



Approches de la genèse des comportements mimétiques sur le marché des actions

Sylvain Marsat

► To cite this version:

Sylvain Marsat. Approches de la genèse des comportements mimétiques sur le marché des actions. Economies et finances. Université d'Auvergne - Clermont-Ferrand I, 2006. Français. NNT : 2006CLF10294 . tel-00688682

HAL Id: tel-00688682

<https://theses.hal.science/tel-00688682>

Submitted on 18 Apr 2012

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Approches de la genèse des comportements mimétiques sur le marché des actions

THESE

pour l'obtention du titre de

Docteur en Sciences de Gestion
(Nouveau régime)

présentée et soutenue le 4 décembre 2006 par

Sylvain MARSAT

JURY

Directeur de recherche :	M. Jean-Pierre VEDRINE Professeur à L'Université de Clermont-Ferrand 1
Rapporteurs :	M. Pierre BATTEAU Professeur à l'Université d'Aix-Marseille Mme Hélène RAINELLI-LE MONTAGNER Professeur à l'Université de Paris I - Panthéon-Sorbonne
Suffragants :	M. André ORLEAN Directeur de recherche au CNRS M. Jean-Marie SERRE Professeur à L'Université de Clermont-Ferrand 1

Approches de la genèse des comportements mimétiques sur le marché des actions

Sylvain MARSAT

Thèse de Doctorat en Sciences de Gestion
Université d'Auvergne – Faculté de Sciences Economiques et de Gestion
2006

Résumé :

Cette thèse porte sur la compréhension de la genèse des comportements imitatifs, sur les marchés financiers. Après une revue de la littérature, le développement du modèle de Scharfstein et Stein (1990) permet de structurer différentes hypothèses autour d'un comportement appréhendé comme binaire : suivre ou s'opposer aux autres agents. Face à l'impossibilité de distinguer l'imitation à travers des tests économétriques, deux approches empiriques alternatives sont successivement abordées. Tout d'abord un questionnement exploratoire de gérants de portefeuille apportant des témoignages enrichissants sur cette problématique, puis une démarche expérimentale, inspirée de Cote et Sanders (1997), permettant de mieux estimer les paramètres du modèle. La principale contribution de cette recherche est d'apporter des éléments empiriques concrets sur le comportement imitatif réel et ses causes. Les deux facteurs essentiels mis en évidence dans ces démarches sont (1) l'importance de la préservation de la réputation du gérant, apportant du crédit aux modèles fondés sur la théorie de l'agence, et (2) la corrélation inverse entre les comportements mimétiques et les capacités des acteurs.

Mots-clés : Mimétisme, Marchés Financiers, Décision d'investissement, Cascade Informationnelle, Réputation, Expérimentation

Approaches of the genesis of herding behaviors on the stock market

Abstract :

This PhD dissertation deals with the comprehension of the origin of herding behaviors, in financial markets. After a literature review, the development of Scharfstein and Stein's (1990) model enables us to structure several hypotheses on herding behavior, considered as a binary choice: to follow other agents or act as contrarian. Since herding behavior cannot be clearly proved by econometric tests, two alternative empiric approaches are successively envisaged. An exploratory questioning of portfolio managers bring fruitful testimonies on this topic. On the other hand, an experimental design, inspired from Cote and Sanders (1997), allows us to measure the variables at stake. The main contribution of this research is to provide concrete empiric elements on real herding behavior, and its reasons. The two essential factors revealed by these approaches are (1) the importance of the preservation of the manager's reputation and (2) the inverse correlation between herding behaviors and the ability of actors.

Key-words : Herding Behavior, Financial Markets, Investment Decision, Informational Cascade, Reputation, Experimentation

Remerciements

Je souhaiterais en premier lieu exprimer toute ma gratitude envers Jean-Pierre Védrine, qui a accepté la direction de cette thèse. Celle-ci n'aurait probablement jamais pu aboutir sans ses conseils éclairés, son expérience, son ouverture d'esprit et son dévouement. Je l'en remercie très sincèrement.

André Orléan, par ses écrits passionnants, sa connaissance approfondie et unique de la problématique, a très largement contribué à cette vocation doctorale, et l'a nourrie de ses conseils judicieux. J'ose espérer sa mansuétude sur ces modestes travaux, et je souhaite le remercier profondément, tout comme les professeurs Pierre Batteau, Hélène Rainelli-Le Montagner et Jean-Marin Serre, qui me font l'honneur de participer au jury de cette thèse.

Certaines parties de ce travail ont bénéficié de nombreuses et précieuses remarques et vérifications, dont je tiens à remercier les auteurs. François Aubert, Bruno Moschetto et Yamina Tadjeddine m'ont prodigué des commentaires avisés concernant la problématique et la méthodologie, ainsi que Benjamin Williams, qui m'a aidé dans l'utilisation adéquate de la base de données *Jacques Chahine Finance*. Solange Gannat a eu la patience et la gentillesse de vérifier entièrement la cohérence des formules du modèle bayésien. Frédéric Arnaud, Séverine Floch, Stéphane Groslier et Florian Marsaud m'ont permis, grâce à leurs abondants contacts dans la profession, de rencontrer une grande diversité de gérants de portefeuille. Marie-Françoise Bara et Jean-Jacques Montel m'ont aiguillé et conseillé concernant le traitement des données des entretiens. Je n'oublie pas Jane Cote de Washington State University (USA) pour son aide dans la méthodologie de l'approche expérimentale. Merci aux responsables de formation qui n'ont pas été cités précédemment, notamment Elisabeth Alma et Bénédicte Bouin, de m'avoir permis de mener à bien la partie expérimentale.

Naturellement, cette recherche doit beaucoup aux gérants de portefeuille qui ont eu la gentillesse de répondre à mes questions avec passion et pédagogie, ainsi qu'aux 158 étudiants qui ont participé avec beaucoup de maturité à la partie expérimentale.

Je souhaite aussi remercier mes parents, Jean-Baptiste Charnet, Pierre Dagniau et Marie-Claire Diard, pour la relecture attentive du manuscrit, et les critiques constructives émises.

Enfin, je suis très reconnaissant envers mes amis, ainsi que ma famille à qui je dois énormément pour son soutien et son immense affection. Je dédie ce travail à mes parents, Christiane et Jean-Marie, et j'ai naturellement une dette immense envers Mireille pour ses encouragements, sa patience et sa tendresse.

« La Faculté n’entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans cette thèse ; ces opinions doivent être considérées comme propres à leur auteur. »

*A mes parents,
Christiane et Jean-Marie*

« [...] je veux bien qu'on sache que le peu que j'ai appris jusqu'ici n'est presque rien à comparaison de ce que j'ignore, et que je ne désespère pas de pouvoir apprendre [...]. Car c'est véritablement donner des batailles que de tâcher à vaincre toutes les difficultés et les erreurs qui nous empêchent de parvenir à la connaissance de la vérité. »

René Descartes¹ (1637)

¹ DESCARTES, R., *Discours de la méthode pour bien conduire sa raison et chercher la vérité dans les sciences*, édition 2003, Flammarion, Paris, 94p., p.82

Table des matières

INTRODUCTION GENERALE	1
PARTIE 1. MIMÉTISME ET MARCHES FINANCIERS : UNE REVUE DE LA LITTÉRATURE.....	11
Introduction de la première partie	13
Section 1. Mimétisme et marchés financiers : définitions et taxonomie	15
Introduction	15
§ 1.1 Notion de mimétisme	16
1.1.1 D'une copie d'un élément physique de l'environnement.....	16
1.1.2 ... à une imitation de comportement	16
§ 1.2 L'imitation sur les marchés financiers	17
1.2.1 Mimétisme en Bourse.....	17
1.2.2 Mimétisme direct et indirect	18
1.2.2.1 La contagion interpersonnelle directe : l'imitation d'autres agents	18
1.2.2.2 Le mimétisme indirect : l'imitation du marché.....	19
§ 1.3 Une terminologie controversée.....	21
1.3.1 Mimétisme et grégarisme	21
1.3.2 Mimétisme et cascade informationnelle	22
1.3.3 Blocage de l'information à l'échelle individuelle.....	23
1.3.4 Taxonomie de la terminologie sur le mimétisme.....	25
Conclusion.....	26
Section 2. Les motivations d'un comportement imitatif	28
Introduction	28
§ 2.1 Le mimétisme, source d'apprentissage	29
2.1.1 Un mimétisme de recherche d'information	30
2.1.2 Définition du comportement bayésien	31
2.1.2.1 Optimisation de la décision en univers risqué.....	31
2.1.2.2 Application à la notion de signal d'information	32
2.1.3 Le déclenchement de la cascade informationnelle.....	34
2.1.4 Un prix efficient détruit la possibilité de cascade informationnelle	36
2.1.5 Un mimétisme informationnel théoriquement impossible ?.....	37
§ 2.2 Imitation et réputation	39
2.2.1 La préservation de la réputation.....	39
2.2.2 Les prévisions d'analystes financiers.....	41
2.2.3 Une réputation intégrée dans un choix informationnel ?.....	42
§ 2.3 Le mimétisme autoréférentiel	43
2.3.1 L'émergence d'une norme en environnement incertain.....	43
2.3.2 Le concours de beauté keynésien.....	44
2.3.3 Mimétisme et mimétisme d'anticipation.....	46
2.3.4 Anticipation autoréférentielle et risque de liquidité.....	47

Conclusion.....	48
Section 3. Les études empiriques	51
Introduction	51
§ 3.1 Les tests statistiques	52
3.1.1 Gréganisme et comportement commun	52
3.1.1.1 La mesure LSV.....	52
3.1.1.2 Les résultats empiriques.....	54
3.1.1.3 Limites de la mesure de gréganisme	56
3.1.2 Gréganisme et dispersion sur le marché.....	57
3.1.2.1 Mesure de Christie et Huang (1995)	57
3.1.2.2 Les résultats empiriques.....	58
3.1.3 Gréganisme et composition de l'investissement	60
3.1.4 Gréganisme et relation prix-volume	61
3.1.5 Les études concernant les analystes financiers	62
3.1.5.1 La dispersion des prévisions des analystes	63
3.1.5.2 Convergence des consensus des lettres d'investissement.....	64
3.1.5.3 Impact du consensus des analystes.....	66
3.1.6 Limites des études statistiques	67
§ 3.2 Les études expérimentales.....	68
3.2.1 Processus extrapolatif et suivi de tendance	68
3.2.2 Les cascades informationnelles en laboratoire	71
3.2.2.1 L'expérimentation de la cascade informationnelle	71
3.2.2.2 Prix et cascades informationnelles	72
3.2.3 Bilan des tests expérimentaux.....	74
§ 3.3 Les enquêtes sur le mimétisme	75
3.3.1 La diffusion de l'intérêt parmi les investisseurs	75
3.3.2 L'interprétation du krach de 1987 par Shiller.....	78
3.3.3 La perception de l'imitation et comportement des gérants.....	79
Conclusion.....	81
Conclusion de la première partie	83

PARTIE 2. APPROCHE MULTIFACTORIELLE D'UN CHOIX MIMETIQUE BAYESIEN.....85

Introduction de la deuxième partie	87
Section 1. Une modélisation de la réputation : Scharfstein et Stein (1990)	89
Introduction	89
§ 1.1 Théorie de l'agence et réputation.....	89
1.1.1 La théorie de l'agence	89
1.1.2 Relation principal-agent et réputation	90
§ 1.2 Environnement du modèle.....	92
1.2.1 Structure d'information	92
1.2.2 Corrélation des signaux et objectifs managériaux	94
§ 1.3 Choix d'un manager cherchant à préserver sa réputation	95
1.3.1 Décisions d'investissement efficaces.....	95
1.3.2 Equilibre prenant en compte le facteur réputation	96
Conclusion.....	98
Section 2. Genèse d'un comportement imitatif bayésien : une modélisation multifactorielle	100

Introduction	100
§ 2.1 Objectifs et hypothèses.....	101
2.1.1 Enjeux du modèle.....	101
2.1.2 Hypothèses théoriques.....	102
§ 2.2 Choix informationnel bayésien simple.....	105
2.2.1 Choix de l'agent disposant uniquement du signal fondamental	105
2.2.2 Choix de l'agent B disposant aussi d'une information mimétique	106
§ 2.3 Influence de la confiance <i>a priori</i>	111
2.3.1 Confiance <i>a priori</i> et conséquences	111
2.3.2 Fiabilité de l'information et crédibilité de la source	114
2.3.3 Extension à plusieurs agents A	115
§ 2.4 Aspect réputationnel.....	119
2.4.1 Corrélation des signaux	121
2.4.2 Estimation de la fonction $\hat{\theta}$	122
2.4.3 L'agent masque son information privée	123
2.4.4 Choix optimal avec réputation	124
2.4.5 Extension à une corrélation partielle des signaux	127
§ 2.5 Comparaison des gains liés à la décision	130
2.5.1 Postulats sur la fonction d'estimation	130
2.5.2 Décisions d'investissement et gains.....	131
2.5.3 Décision optimale.....	132
2.5.4 Lien avec l'approche Keynésienne	134
Conclusion de la deuxième partie.....	136

PARTIE 3. GERANTS DE PORTEFEUILLE ET IMITATION : L'APPORT D'ENTRETIENS QUALITATIFS.....141

Introduction de la troisième partie.....	143
Section 1. Méthodologie du questionnement des acteurs	145
§ 1.1 Méthodologie de l'enquête	145
1.1.1 L'enquête comme outil d'investigation en finance.....	145
1.1.2 Méthodologie utilisée	147
§ 1.2 Les conditions de l'entretien.....	148
1.2.1 Déroulement des entretiens.....	148
1.2.2 Le questionnaire utilisé.....	149
§ 1.3 Caractéristiques de l'échantillon interrogé	149
§ 1.4 Méthode de l'analyse de contenu.....	152
1.4.1 Définition de l'analyse de contenu.....	152
1.4.2 Les étapes de l'analyse de contenu	153
1.4.3 Analyse de contenu et outil informatique.....	154
Section 2. Les gérants et les causes de l'imitation	155
§ 2.1 Le manque de confiance du gérant dans ses capacités.....	155
2.1.1 Les contraintes temporelles	156
2.1.2 Les difficultés d'interprétation des fondamentaux.....	157
2.1.3 La complexité du marché	158
2.1.4 Des gérants face au doute sur leurs capacités... ..	160
§ 2.2 L'imitation d'acteurs jugés compétents	161
2.2.1 Les acteurs de forte réputation	161
2.2.2 Le marché, source d'information fondamentale ?	163

§ 2.3 Prix et comportement majoritaire	164
2.3.1 Une convention largement acceptée.....	165
2.3.2 La dynamique du marché	167
2.3.3 L'anticipation des croyances collectives reste délicate	169
§ 2.4 Gérants face au risque idiosyncrasique	171
2.4.1 Gérant et norme sociale	171
2.4.2 La réputation du gérant.....	172
2.4.3 Le <i>benchmark</i> , diapason du gérant.....	173
Conclusion.....	176
Section 3. Essai de typologie des comportements des gérants.....	177
§ 3.1 L'analyse en composantes principales	177
3.1.1 Méthodologie de l'ACP.....	178
3.1.2 Variables de style et d'information utilisées	178
3.1.3 Représentation des variables.....	179
3.1.4 Interprétation de la représentation.....	180
3.1.5 Représentation des individus et typologie	181
§ 3.2 Les gérants « <i>value</i> ».....	184
3.2.1 Caractéristiques.....	184
3.2.1.1 Un processus d'évaluation personnel	184
3.2.1.2 Une psychologie particulière ?	184
3.2.1.3 Le gérant <i>value</i> et le temps	185
3.2.2 Des gérants <i>value</i> anti-mimétiques	186
§ 3.3 Les gérants « fondamentalistes pragmatiques »	187
3.3.1 Caractéristiques.....	187
3.3.1.1 Une approche générale fondamentaliste, qui n'empêche pas les doutes... ..	187
3.3.1.2 Et la pression du <i>benchmark</i>	188
3.3.2 Gérants fondamentalistes pragmatiques : une imitation forcée	188
§ 3.4 Les gérants « sociaux »	189
3.4.1 Caractéristiques.....	189
3.4.1.1 Des sources d'informations plus variées	189
3.4.1.2 Un marché jugé irrationnel	190
3.4.1.3 La pression de la clientèle.....	190
3.4.2 Une imitation parfois légitime	191
§ 3.5 Les gérants « graphiques »	192
3.5.1 Caractéristiques.....	192
3.5.1.1 « Sentir » le marché	192
3.5.1.2 Chartisme : autoréférentialité ou extrapolation ?	192
3.5.2 Imitation rime avec performances.....	194
Conclusion.....	195
Section 4. Résultats de l'enquête et validation des hypothèses	197
§ 4.1 Perception de l'existence et de l'importance de l'imitation	197
§ 4.2 Gérants et causes de l'imitation	199
4.2.1 La perception des causes par les gérants	199
4.2.2 Relations entre les facteurs explicatifs	200
§ 4.3 Discussion des hypothèses du modèle bayésien	202
Conclusion.....	206
Conclusion de la troisième partie	208

PARTIE 4. MIMÉTISME LORS D'UN CHOIX D'INVESTISSEMENT : UNE APPROCHE EXPERIMENTALE.....210

Introduction de la quatrième partie.....	212
Section 1. Facteurs explicatifs de l'imitation testés	215
Section 2. Méthodologie	218
§ 2.1 L'expérimentation en finance	218
§ 2.2 Objectifs et données	220
§ 2.3 Choix expérimentaux	221
2.3.1 Etape 1	221
2.3.2 Etape 2	222
2.3.3 Etape 3	222
§ 2.4 Mesure des hypothèses.....	223
2.4.1 Confiance <i>a priori</i>	223
2.4.2 Fiabilité perçue du signal individuel	223
2.4.3 Conformisme intrinsèque	224
2.4.4 La taille du consensus.....	225
§ 2.5 Le déroulement de l'expérimentation	225
§ 2.6 Les sujets	226
§ 2.7 Codage des variables expliquées	227
Section 3. Résultats de l'expérimentation.....	229
§ 3.1 Analyse descriptive	229
3.1.1 Impact du consensus sur la perception des sujets	229
3.1.2 Existence d'un comportement imitatif	231
3.1.3 Evolution de la confiance dans l'imitation	233
§ 3.2 Analyse explicative	235
3.2.1 Fiabilité des échelles	235
3.2.2 Traitements statistiques et modèles de régression	236
3.2.3 Test des hypothèses.....	237
3.2.3.1 Mimétisme et confiance <i>a priori</i>	238
3.2.3.2 Le rôle de la réputation	241
3.2.3.3 Les autres hypothèses	243
Conclusion de la quatrième partie	246

CONCLUSION GENERALE248

Table des figures	256
Table des tableaux	257

Bibliographie.....	258
--------------------	-----

Annexes.....	270
Annexe 1. Liste des notations utilisées.....	270
Annexe 2. Guide d'entretien utilisé.....	271
Annexe 3. Copie d'écran du module de codage d'analyse de contenu (<i>QuestionData 6.2</i>) ..	272
Annexe 4. Raisons de l'imitation : échelle utilisée et codage.....	272
Annexe 5. Graphique de champ sémantique de la notion de mimétisme (<i>Wordmapper 7.5</i>)	273
Annexe 6. Moyenne et écart-type des variables de style et d'information.....	274
Annexe 7. Indice de KMO et test de Bartlett – ACP de typologie des profils	274

Annexe 8. Corrélation et contribution des variables de l'ACP des profils.....	275
Annexe 9. Corrélation bilatérale entre les variables de style et d'information.....	276
Annexe 10. Test des moyennes des raisons invoquées par les gérants	277
Annexe 11. Indice de KMO et test de Bartlett – ACP des raisons de l'imitation.....	277
Annexe 12. Corrélation et contribution des variables de l'ACP des raisons.....	277
Annexe 13. Instructions orales de l'expérimentation.....	278
Annexe 14. Questionnaire X1 (voir pages suivantes)	278
Annexe 15. Consensus « faible », variante utilisée dans le questionnaire X2.....	290
Annexe 16. Résultat détaillé de la régression - ICONF2	291
Annexe 17. Résultat détaillé de la régression - ICONF3	292
Annexe 18. Résultats de l'ANOVA de ICONF2 en fonction de l'achat d'action	293
Annexe 19. Résultats de l'ANOVA de ICONF3 en fonction de l'achat d'action	293
Annexe 20. Corrélations entre l'intérêt pour les marchés et ICONF2	294
Annexe 21. Corrélations entre l'intérêt pour les marchés et ICONF3	294
Annexe 22. ANOVA intra-sujets testant l'impact de la notion de réputation	295

INTRODUCTION GENERALE

« Le commencement de toutes les sciences [...], c'est l'étonnement de ce que les choses sont ce qu'elles sont. »

Aristote (-384, -322)¹

L' « exubérance irrationnelle »

1929. 1987. 2000. Trois dates charnières dans l'évolution des marchés financiers, en particulier sur le marché des actions. Trois dates qui marquent un retournement de tendance saisissant dans l'histoire de la Bourse. Après des années de hausse spectaculaire, la Bourse s'effondre. L'adage boursier l'affirme : « les arbres ne montent pas jusqu'au ciel ».

En 1996, le charismatique président de la Réserve fédérale américaine, Alan Greenspan, parle d' « exubérance irrationnelle » pour qualifier un marché boursier en pleine effervescence. Les acteurs semblent pris d'une exaltation sans précédent pour les entreprises des secteurs qualifiés de « nouvelles technologies ». La mise en garde n'empêche cependant pas le gonflement de la bulle financière, qui éclate en 2000.

Comment expliquer, dans des pays développés contrôlant l'inflation, que les taux de croissance boursiers soient aussi déconnectés de la croissance générale de l'économie? Certes, les entreprises sont présentes sur des marchés partout dans le monde, mais même le développement effréné de la Chine ces dernières années ne permet pas d'expliquer la croissance des cours boursiers des principales entreprises françaises de 30% en quelques mois²... Une telle inconsistance n'est naturellement pas favorable à l'image que les marchés

¹ ARISTOTE, *La métaphysique*, Traduction Tricot, édition 2002, T.1, p.10

² De mai 2005 à mai 2006, l'indice CAC40 s'est adjugé une hausse spectaculaire de moins de 4000 à plus de 5250 points, soit une augmentation de plus de 30%.

financiers, poumon de l'économie, donnent d'eux-mêmes. Leurs détracteurs parfois virulents, stigmatisent ces excès et trouvent là des arguments pour condamner le diktat de comportements spéculatifs apparemment absurdes, empreints d'une logique de casino, et déconnectés de l'économie.

Au-delà de cette incompréhension, les sautes d'humeur des marchés ne sont pas sans conséquence dans la sphère économique réelle et touchent, directement ou indirectement, la plupart de ses agents. Les dirigeants des grandes entreprises cotées ont des difficultés à comprendre les variations brutales de leurs cours¹, et se demandent quelle attitude avoir face à des investisseurs, privés et de plus en plus institutionnels, qu'ils considèrent comme schizophrènes. Des milliers de petits porteurs, eux, victimes du retournement des marchés, ont perdu une bonne partie de leurs économies² et dénoncent une logique financière irrationnelle à leurs yeux.

Une mauvaise allocation des ressources signifie aussi, à l'échelle de la société dans son ensemble, que certains projets sont développés au détriment d'autres, *a priori* plus rentables. Shiller³ (2001, p.xii) estime ainsi qu'une partie de l'argent frénétiquement investi puis perdu dans la bulle des nouvelles technologies aurait pu servir au bien commun, comme les infrastructures ou l'éducation.

Appréhender l'origine de telles vagues d'exubérance s'avère donc primordial pour une bonne compréhension du fonctionnement des marchés, autant du point de vue de la société, du profane qui tend à diaboliser les élans spéculatifs, que de celui des gestionnaires. Ces derniers sont en effet particulièrement concernés : les gérants de portefeuille doivent endosser la responsabilité de choix d'investissements, alors que les gestionnaires d'entreprises cotées en subissent les conséquences, dans la mesure où ils contribuent à leur bonne gouvernance. Dans tous les cas, l'essence même de la gestion, la prise de décisions éclairées afin de réduire l'incertitude, se trouve pleinement confrontée aux enjeux de cette problématique dont la

¹ Thierry Chambolle, membre du comité exécutif de Suez, souligne des variations qu'il considère manipulées et considère que « c'est une escroquerie, les « hedge funds » font circuler les rumeurs, jouent dans la journée et les dindons de la farce sont les salariés et les petits actionnaires qui s'affolent et qui vendent ». *Les Echos*, 3 mars 2003, p.55

² L'affaire des contrats « Bénéfic » produits financiers proposés par La Poste en 1999 et 2000 est l'une des plus médiatisées. Voir notamment sur le sujet DEFAIX, J.-J., MICHEL, T, *Affaire La Poste contre les épargnants : les secrets du plan Harpon, de Bénéfic et autres produits financiers*, Carnot, 2005, 179 p.

³ SHILLER, R., 2001, *Irrational Exuberance*, Broadway Books, New York, 319p.

résolution est sibylline : le prix du marché reflète-il fidèlement la valeur réelle des actifs cotés ?

L'approche classique et ses limites

L'hypothèse des marchés efficients répond à cette question par l'affirmative. L'explication classique des phases d'exubérance repose sur le constat de comportements anormaux, jugés irrationnels. Shleifer (2000)¹ passe en revue les trois axiomes fondamentaux de cette théorie :

1. les agents sont rationnels : ils agissent de manière à optimiser leurs décisions, selon la théorie des anticipations rationnelles de Muth (1961)² ;
2. les éventuelles irrationalités se compensent. En effet, si un certain nombre d'acteurs agissent de manière irrationnelle mais non corrélée, dans l'ensemble ces comportements s'équilibrent et n'ont pas d'impact sur le marché ;
3. le mécanisme de marché permet d'évacuer les acteurs irrationnels persistants. D'après Friedman (1953)³, les portefeuilles des agents non rationnels ont des rendements inférieurs à ceux du marché, ils sont donc chassés du marché par la logique toute darwinienne de la concurrence.

Dans ce cadre d'analyse de l'efficience des marchés, les brèves périodes où le marché est déconnecté des fondamentaux correspondent à une anomalie : lorsque ces trois postulats sont enfreints. Les acteurs irrationnels, appelés « noise traders », dominent alors sur le marché. Cette conception de comportements absurdes et éphémères a prédominé, alors que pendant presque 50 ans -de 1940 à 1987-, les marchés n'ont pratiquement connu ni bulle, ni krach, comme le souligne Tadjeddine (2000, p.16)⁴. L'étude des « anomalies » reste alors marginale et l'introduction d'acteurs se comportant de manière déraisonnable dans les modèles permet de faire coexister l'hypothèse d'efficience et certains phénomènes boursiers jugés anormaux.

¹ SCHLEIFER, A., 2000, *Inefficient Markets- An Introduction to Behavioral Finance*, Clarendon Lectures in Economics, Oxford University Press, Oxford & New York, 224p.

² MUTH, J., 1961, « Rational Expectations and The Theory of Price Movements », *Econometrica*, vol.29, pp.315-335

³ FRIEDMAN, M., 1953, The Case for Flexible Exchange Rates, in FRIEDMAN, M., *Essays in Positive Economics*, University of Chicago, Chicago, pp.157-203

⁴ TADJEDDINE, Y., 2001, *Modèles fondamentaliste, stratégique, conventionnaliste: une typologie de la décision spéculative*, Thèse de Doctorat de l'Ecole Polytechnique, 215p.

La résurgence récurrente de contradictions évidentes à l'efficience au cours des vingt dernières années a amené divers travaux à critiquer le bien fondé des axiomes de l'hypothèse d'efficience. Deux apports majeurs contredisent les postulats soutenant cette dernière :

1. Les études en psychologie montrent que le comportement effectif des acteurs ne correspond pas aux modèles normatifs. Les recherches fertiles de Tversky et Kahneman (1974)¹ prouvent l'existence de biais quand les individus prennent des décisions en situation d'incertitude². Plus décisif encore, ces biais à la rationalité sont systématiques. L'ensemble des acteurs a tendance à reproduire les mêmes erreurs, que le marché ne peut donc contrebalancer par la variété des comportements. Slovic (1972)³ montre que les biais psychologiques concernent aussi les marchés financiers.
2. Les travaux de DeLong et alii (1990b)⁴ insistent sur le fait que des agents « irrationnels » ne sont pas systématiquement poussés hors du marché, pour la simple raison qu'ils n'ont pas une rentabilité inférieure. Si leurs comportements sont irrationnels, ils prennent plus de risques, et ont donc une espérance de gain plus élevée. De plus, tenter de s'opposer à cette dynamique déconnectée des fondamentaux n'est pas sans risque, comme le soulignent Shleifer et Summers (1990)⁵ ou encore Shleifer et Vishny (1997)⁶. En effet, les arbitragistes sont confrontés à deux types de risques : (i) le risque fondamental, dans la mesure où le prix peut évoluer dans le sens contraire à celui prévu du fait d'une mauvaise compréhension des fondamentaux de l'entreprise et (ii) le risque de liquidité, car les prix peuvent être déconnectés de manière durable d'une valeur intrinsèque définie, cet écart s'amplifiant même parfois⁷. La débâcle de LTCM, fonds d'investissement dont la philosophie reposait en grande partie sur l'arbitrage, pourtant conseillé par deux prix Nobel d'Economie, Scholes et Merton, en constitue une illustration particulièrement frappante⁸.

¹ TVERSKY, A., KAHNEMAN, D., 1974, "Judgement under Uncertainty: Heuristics and Biases", *Science*, vol.185, pp.1124-31

² Dont les biais les plus connus de représentativité, la disponibilité, ou encore d'ancrage.

³ SLOVIC, P., 1972, « Psychological study of human judgement: implications for investment decision making », *Journal of Finance*, vol.27, n°4, pp.779-799

⁴ DELONG, J., SHLEIFER, A., SUMMERS, L., WALDMAN, R., 1990b, « Noise Trading Risk in Financial Markets », *Journal of Political Economy*, vol.98, n°4, pp.703-738

⁵ SHLEIFER, A., SUMMERS, L., 1990, « The Noise Trader Approach to Finance », *Journal of Economic Perspectives*, vol.4, n°2, pp.19-33

⁶ SHLEIFER, A., VISHNY, R., 1997, « Limits of Arbitrage », *Journal of Finance*, vol.52, n°1, pp.35-55

⁷ Shleifer et Summers (1990, op.cit.) donnent l'exemple d'actions japonaises qu'un gérant aurait vendu en 1985, son PER étant de 30, alors que celui-ci augmentait l'année suivante, contre toute attente fondamentaliste, à 60.

⁸ Le fonds avait notamment parié le retour à la parité de Shell Transport (coté à Londres) et Royal Dutch Petroleum (coté aux Etats-Unis et aux Pays Bas) en se basant sur les flux de trésorerie qui revenaient à chacune des deux entités, selon un rapport de 40/60 depuis 1907, en ajustant en fonction du taux de change. Shell se

L'étude des comportements qualifiés *a priori* d'irrationnels est alors légitimée, encourageant un essor de la finance comportementale qui, commencé au milieu des années 1980, s'est amplifié depuis le krach de 1987.

Le développement de la finance comportementale

Shiller (1981)¹ fait office de précurseur de la finance comportementale quand il ose contester ouvertement l'hypothèse d'efficience². Ses tests de variance bornée soulèvent alors maintes polémiques des plus âpres : il montre que l'évolution des cours de Bourse est largement plus volatile que les prévisions de dividendes³. De Bondt et Thaler (1985)⁴ soulignent à leur tour un phénomène bien étrange : les cours des titres étudiés sont positivement corrélés dans le temps sur une durée de moins de 3 ans, et négativement ensuite. Tout se passe comme si les marchés surréagissaient dans un premier temps, puis opéraient un retour vers la moyenne.

Les anomalies détectées ne s'arrêtent pas là, et l'on peut constater un « effet taille »⁵, un « effet PER »⁶, tout comme des « effets calendaires »⁷ qui tous s'opposent à l'hypothèse d'efficience. Le terme même d'anomalie, attribuant ces phénomènes à des illusions ou à des aberrations à l'aune de l'efficience, est remis en question par Frankfurter et Mc Goun (2000)⁸,

révélaient ainsi moins cher de 18% par rapport à sa valeur théorique calculée par rapport au cours de Royal Dutch. Or, contrairement à ces anticipations, l'écart s'est creusé.

¹ SHILLER, R., 1981, « Do Stock prices move too much to be justified by subsequent changes in dividends ? », *American Economic Review*, vol. 71, n°3, pp.421-436

² « L'échec du modèle des marchés efficients est ainsi si dramatique qu'il apparaît impossible d'attribuer cet échec à quelque erreur de données, problème d'indice ou de changement fiscal » (Shiller 1981], p.434)

³ Certaines polémiques sur la non stationnarité des dividendes ont été soulevées. Cependant, ce problème peut être évité et conduire aux mêmes conclusions de volatilité exagérée, voir par exemple MANKIW, N., ROMER, D., SHAPIRO, M., 1985, « An Unbiased Reexamination of Stock Market Volatility », *Journal of Finance*, vol.40, pp.677-87

⁴ De BONDY, W., THALER, R., 1985, « Does the Stock Market Overreact? », *Journal of Finance*, vol.40, n°3, pp.793-805

⁵ La rentabilité des titres de petites capitalisations se révèle significativement supérieure à celles des capitalisations plus importantes, même lorsque les données sont ajustées au risque. Voir Banz, R., 1981, « The Relationship between Return and Market Value of The Common Stocks », *Journal of Financial Economics*, vol.9, n°1, pp.3-18

⁶ Les actions à faible PER ont, pour un risque identique encouru, une plus grande rentabilité que les actions à PER élevé. Voir par exemple BASU, S., 1977, « Investment Performance of Common Stocks in Relation With Their Price Earning Ratio: A Test of the Efficient Market Hypothesis », *Journal of Finance*, vol.32, n°3, pp.663-682

⁷ On peut distinguer des effets « fin de semaine », « effet mois » ou encore « effet janvier ». Pour une synthèse de ces effets, on pourra se référer à GILLET, P., 1999, *L'efficience des marchés financiers*, Economica, Paris, 224p.

⁸ FRANKFURTER, G., Mc GOUN, E., 2000, « Market Efficiency or Behavioral Finance: The Nature of the Debate », *The Journal of Psychology and Financial Markets*, vol.1, n°3-4, pp.200-210

car les faits observés pourraient tout à fait correspondre à des comportements bien établis, et même cohérents, à condition de sortir de ce cadre de pensée.

Thaler (1999)¹ montre qu'il est nécessaire d'évacuer le débat stérile entre partisans et opposants de l'hypothèse d'efficience. Loin d'être antinomiques, finance classique et finance comportementale sont appelées à se renforcer et à terme, à fusionner. La première ne peut en effet pas progresser dans la compréhension du marché en faisant l'économie de la prise en compte des comportements effectifs des acteurs, qui s'avère nécessaire, et que propose la seconde. Il prévoit ainsi la fin de la finance comportementale, les deux termes étant appelés à sembler redondants, la finance ne pouvant se passer d'une approche « agnostique² » et modérée des comportements individuels sur les marchés.

Pour Rubinstein (2001)³ l'opposition n'est qu'apparence : les modèles classiques sont aussi comportementaux, et basés sur la psychologie, puisqu'ils étudient les réactions humaines que sont l'envie et la peur, modélisées respectivement par l'espérance de gain et l'écart type. La finance comportementale n'a finalement pour but que d'affiner cette vision des choses. De plus, selon Statman (1999)⁴, l'efficience revêt deux définitions distinctes : (i) il n'est pas possible de battre le marché et (ii) les prix reflètent fidèlement les fondamentaux. Si la finance comportementale conteste ouvertement cette deuxième conception, elle ne s'oppose absolument pas à la première.

Le reflet fidèle des fondamentaux a d'ailleurs été largement mis en cause depuis le krach de 1987. Divers travaux, notamment Roll (1988)⁵, ou Cutler, Poterba et Summers (1989)⁶

¹ THALER, R., 1999, « The End of Behavioral Finance », *Financial Analysts Journal*, vol.55, n°6, pp.12-17

² Le terme est utilisé malicieusement par Thaler (1999, p.12) afin de souligner la croyance de ses détracteurs, dans la mesure où la nécessité d'hypothèses jointes, -incluant un modèle d'évaluation dont la légitimité peut être remise en cause- ne peut permettre de prouver l'efficience du marché, dans le sens où il reflète fidèlement les fondamentaux. Voir notamment sur ce sujet SUMMERS, L., 1986, « Does the Stock Market Rationally Reflects Fundamental Values », *Journal of Finance*, vol.41, n°3, p.591-601 et RAINELLI-LE MONTAGNER, H., 2003, *Nature et fonctions de la théorie financière*, PUF, Paris, 239p.

³ RUBINSTEIN, M., 2001, "Rational Markets: Yes or No? The Affirmative Case", *Financial Analysts Journal*, vol.57, n°3, pp.15-29

⁴ STATMAN, M., 1999, « Behavioral Finance: Past Battles and Future Engagements », *Financial Analysts Journal*, vol.55, n°6, pp.18-27

⁵ ROLL, R., 1988, « R² », *Journal of Finance*, vol.43, pp. 541-566

⁶ CUTLER, D., POTERBA, J., SUMMERS, L., 1989, « What Moves Stock Prices? », *Journal of Portfolio Management*, vol.15, n°3, pp.4-12

soulignent que les variations de cours sont plus expliquées par un « bruit »¹, que par les informations concernant les fondamentaux. L'origine de ce bruit, qui peut paraître bien mystérieuse, trouve sa source, pour les *behavioristes*, dans le comportement des agents, dont la rationalité peut être limitée et présenter des biais, mais aussi s'intéresser aux choix des autres opérateurs, et les prendre en compte.

L'hypothèse du comportement mimétique des agents

A l'instar de Jean-Claude Trichet qui, alors président de la Banque de France, s'exaspérait des mouvements « moutonniers »², l'explication la plus souvent invoquée afin d'interpréter l'écart entre valorisation fondamentale et prix, et notamment la formation des bulles financières, s'enracine dans le comportement supposé mimétique des agents du marché (Orléan [1989])³. Ceux-ci se copient mutuellement dans leurs choix d'investissement, se focalisant sur certaines valeurs communes, achetant et vendant en même temps. Leurs anticipations ne sont alors plus fondées sur des informations fondamentales, mais sur le comportement des autres agents, entraînant ainsi une déconnexion des cours boursiers exagérée par rapport à la sphère économique réelle.

Si Shiller (1984)⁴ souligne que l'imitation est un comportement humain largement répandu dans toute vie sociale, donc *a fortiori* sur les marchés financiers, celui-ci n'est pas forcément irrationnel, fruit d'un instinct grégaire primaire. Au contraire, utiliser l'information contenue dans les choix des autres acteurs fait du mimétisme un comportement totalement rationnel car optimisateur : c'est la *rationalité mimétique*⁵. On doit reconnaître l'importance des travaux théoriques d'Orléan (1989, 1999)⁶ et Bikhchandani, Hirshleifer et Welch (1992)⁷ dans la réintégration de l'imitation comme sujet d'étude légitime en finance.

¹ Le terme « noise » est introduit par BLACK, F., 1986, « Noise », *Journal of Finance*, vol.41, n°3, pp.529-543 puis développé par SHLEIFER, A., SUMMERS, L., 1990, « The Noise Trader Approach to Finance », *Journal of Economic Perspectives*, vol.4, n°2, pp.19-33

² TRICHET, J-C, 2002, « Nous avons à faire face à des comportements moutonniers, donc dangereux », *Le Monde*, 2 juillet, propos recueillis par S. Fay et C. Prudhomme

³ ORLEAN, A., 1989, « Comportement mimétique et diversité des opinions sur les marchés financiers » in BOURGUINAT, H., ARTUS, P., *Théorie économique et crises des marchés financiers*, Economica, Paris, 208p.

⁴ SHILLER, R., 1984, « Stock Prices and Social Dynamics », *Brookings Papers on Economics Activity*, vol.2, pp.457-498

⁵ Ce terme est utilisé la première fois par Orléan (1989), p.47

⁶ Op. cit. et ORLEAN, A., 1999, *Le pouvoir de la finance*, Odile Jacob, Paris, 275p.

⁷ BIKHCHANDANI, S., HIRSHLEIFER, D., WELCH, I., 1992, "A Theory of Fads, Fashion, Custom, and Cultural Change as Informational Cascades", *Journal of Political Economy*, vol. 100, n°5, pp. 992-1026

Comme le souligne Wermers (1999)¹, la question du mimétisme est centrale dans le compréhension de la manière dont les informations sont incorporées dans les prix. Depuis 1987, un grand nombre de recherches ont tenté d'analyser les mécanismes d'enchaînement des comportements individuels. Dans le prolongement des auteurs cités précédemment, Chamley (2004)² propose une approche formalisée systématique des divers aspects de l'apprentissage social, et en étudie les interactions dans le cadre de modèles bayésiens binaires ou gaussiens. Les phénomènes séquentiels de propagation d'un comportement sont étudiés en détail par les modèles de Topol (1991)³, Kirman (1993)⁴, Ellison et Fundenberg (1995)⁵, Lux (1995)⁶ ou encore Lee (1998)⁷. Il est cependant notable que la plupart des modélisations se basent *de facto* sur un comportement imitatif dont l'origine est une recherche d'information, sans pour autant questionner ce postulat⁸.

Cette thèse s'intéresse aux comportements mimétiques sur le marché des actions, et cherche à en approfondir les facteurs explicatifs. En dehors de la classification d'Orléan (2001)⁹ inspirée en partie des travaux en psychologie sociale¹⁰, peu de recherches ont été menées sur la genèse même d'un tel comportement. L'enjeu est pourtant de taille : comment réellement comprendre les phénomènes d'agrégation des comportements mimétiques sur les marchés financiers si l'on ignore les motifs même de leur apparition ?

¹ WERMERS, R., 1999, « Mutual Fund Herding and the Impact on Stock Prices », *Journal of Finance*, vol. 54, n°2, pp.581-622

² CHAMLEY, C., 2004, *Rational herds: Economic Models of Social Learning*, Cambridge Press University, Cambridge (UK), 402p.

³ TOPOL, R., 1991, "Bubbles and Volatility of Stock Prices: Effect of Mimetic Contagion", *The Economic Journal*, vol.101, pp.741-759

⁴ KIRMAN, A., 1993, « Ants, Rationality and Recruitment », *Quarterly Journal of Economics*, vol. 108, n°1, pp.137-156

⁵ ELLISON, G., FUNDENBERG, D., 1995, "Word-of Mouth Communication and Social Learning", *The Quarterly Journal of Economics*, vol.110, n°1, pp.93-125

⁶ LUX, T., 1995, "Herd Behavior, Bubbles and Crashes", *The Economic Journal*, vol.105, pp.881-896

⁷ LEE, I., 1998, "Market Crashes and Informational Avalanches", *Review of Economic Studies*, vol.65, pp.741-759

⁸ Il est vrai que ce dernier est le seul compatible avec des acteurs fondamentalistes, rationnels selon la théorie classique, et qui cherchent donc à prendre une décision la mieux informée possible à partir de l'ensemble des informations collectées sur les fondamentaux.

⁹ ORLEAN, A., 2001, « Psychologie des marchés - Comprendre les foules spéculatives », in GRAVEREAU, J., TRAUMAN, J., *Crises financières*, Economica, Paris, 459p., pp.105-128

¹⁰ La distinction entre mimétisme informatif et normatif s'inspire directement des travaux de Deutsch et Gerard (1955).

Plan de la recherche

Les approches des phénomènes mimétiques sur les marchés ont emprunté des voies très variées. La première partie cherche à établir une synthèse des différentes recherches sur ce paradigme, et à en souligner les principales avancées et problématiques. Elle fait état des divers obstacles, aussi bien sémantiques, théoriques qu'empiriques, auxquels la recherche se trouve confrontée. L'apport de cette partie est d'élargir les synthèses existantes (e.g. Bikhchandani et Sharma [2001]¹) avec l'approche d'Orléan, mais aussi et surtout d'y adjoindre les études non statistiques les plus prometteuses, notamment les expérimentations et le questionnement d'acteurs.

Les modèles de formalisation d'un comportement imitatif bayésien sont souvent particulièrement cloisonnés, n'intégrant qu'un seul facteur d'imitation. Dans une deuxième partie, nous chercherons à mieux cerner et à structurer, au-delà de simples causes, des hypothèses théoriques permettant d'expliquer les phénomènes de mimétisme. Le développement du modèle de Scharfstein et Stein (1990)² confronte déterminants informationnels et réputationnels, ainsi que leurs interactions pour un agent bayésien.

La principale pierre d'achoppement de cette problématique consiste à prouver l'existence de l'imitation sur le marché, afin de pouvoir tester empiriquement ces hypothèses. Les tests statistiques n'offrent pas les garanties nécessaires afin d'isoler le comportement imitatif. Il est donc nécessaire d'envisager, dans une optique pragmatique, d'autres méthodologies originales, qui constituent les principales contributions de cette thèse.

La troisième partie relate une approche qualitative. Il s'agit du questionnement d'une quinzaine de gérants de portefeuille français sur leurs pratiques, en lien avec les comportements imitatifs. Cette investigation sur le terrain, qui se révèle d'une grande richesse, permet de confronter les hypothèses théoriques et les motivations avouées par les acteurs. L'importance de la comparaison systématique de leurs performances à celles des indices de référence apparaît comme le déterminant le plus important invoqué par les gérants.

¹ BIKHCHANDANI, S., SHARMA, S., 2001, « Herd Behavior in Financial Markets », *IMF Staff Papers*, vol.47, pp.279-310

² SCHARFSTEIN, D., STEIN, J., 1990, « Herd Behavior and Investment », *American Economic Review*, vol. 80, n°3, pp.465-479

De manière complémentaire, une expérimentation constituera la quatrième partie de cette thèse. Au-delà de simples discours, les comportements mimétiques réels seront alors mis en évidence, d'après une méthodologie inspirée de Cote et Sanders (1997)¹. Il s'agira de proposer au sujet un choix d'investissement proche d'une décision réelle. Face à une analyse personnelle des fondamentaux de la société, et un consensus d'analystes qui s'y oppose, les sujets devront choisir d'agir selon leur propre jugement, ou en accord avec ce consensus. Les facteurs explicatifs des comportements mimétiques seront alors isolés, mettant principalement l'accent sur le manque de confiance des sujets dans leurs capacités, le conformisme et l'impact de la notion de réputation.

¹ COTE, J., SANDERS, D., "Herding Behavior: Explanation and Implications", *Behaviorial Research in Accounting*, vol.9, pp.20-45

Partie 1. Mimétisme et marchés financiers : une revue de la littérature

« Dans ce contexte mondialisé, de nouveaux phénomènes peuvent apparaître. Je songe, en particulier, à l'instinct grégaire, aux attitudes moutonnières qui sont probablement enracinées dans la nature humaine et caractérisent fréquemment les comportements des marchés. Au niveau mondial, ces comportements présentent de plus redoutables inconvénients encore qu'au niveau de marchés nationaux, dans la mesure où ils peuvent contribuer à la propagation de crises. »

Jean-Claude Trichet (2000)¹

¹ TRICHET, J.-C., 2000, « Le métier de banque centrale, ses évolutions et ses contraintes », *Bulletin de la Banque de France*, n° 79, p.54 (Discours d'ouverture du colloque du bicentenaire de la Banque de France, tenu à l'Auditorium du Louvre, le 30 mai 2000)

Introduction de la première partie

« [...] il vint serrer la main de Mazaud, dont il était le client. Il se pencha, donna un ordre, que celui-ci inscrivit sur une fiche.

« Il vend ses Suez » murmura Moser.

Et, tout haut, cédant à un besoin, malade de doute :

« Hein ? que pensez-vous du Suez ? »

Un silence se fit dans le brouhaha des voix, toutes les têtes des tables voisines se tournèrent. La question résumait l'anxiété croissante. Mais le dos d'Amadieu, qui avait simplement invité Mazaud pour lui recommander un de ses neveux, restait impénétrable, n'ayant rien à dire ; tandis que l'argent, que les ordres de vente qu'il recevait commençaient à étonner [...] »¹

Ce récit de Zola, réputé pour le réalisme de ses descriptions de la vie de la fin du 19^{ème} siècle, relate l'influence du comportement d'une personne sur d'autres investisseurs en Bourse : la vente par Schlosser de ses actions Suez semble avoir un impact important sur les autres agents, qui vendent à leur tour. Le comportement imitatif des agents sur les marchés financiers est, de nos jours, également souvent invoqué par la presse et les acteurs eux-mêmes, en particulier comme la cause principale des bulles et des krachs financiers.

Cependant, force est de constater qu'un fossé sépare étrangement les évidences et les recherches menées dans ce domaine, qui sont relativement parcimonieuses avant la fin des années 1980. Comme le souligne Manski (2000)², la recherche en économie et *a fortiori* en économie financière a privilégié la rigueur et le formalisme d'une théorie d'équilibre général néoclassique. Selon ce courant, les influences entre les individus sont étrangères au marché et ne présentent donc pas d'intérêt particulier.

Les années 1970 laissent cependant place à un élargissement des recherches dans le champ des interactions sociales, avec les apports de la théorie des jeux d'une part, ceux de la psychologie sociale et cognitive d'autre part. Il faut pourtant attendre le krach boursier de 1987 pour que la littérature sur le mimétisme connaisse un développement significatif, tant

¹ ZOLA, E., 1974, *L'Argent*, Le Livre de Poche, Paris, 501p., p.17-18

² MANSKI, C., 2000, « Economic Analysis and Social Interactions », *Journal of Economic Perspectives*, vol.14, n°3, pp.115-136, p.115

dans la compréhension théorique du phénomène - avec notamment la notion de *cascade informationnelle*- que par les différents tests empiriques de mise en évidence du phénomène.

Dans cette première partie, nous proposons une étude de cette littérature en nous intéressant à la définition -parfois controversée- du mimétisme lui-même (section 1), puis en présentant les facteurs théoriques explicatifs majeurs sur le sujet (section 2), avant de synthétiser les différentes méthodes de quantification empiriques développées dans le but de révéler l'ampleur de ce comportement sur les marchés financiers (section 3).

Section 1. Mimétisme et marchés financiers : définitions et taxonomie

Introduction

Le mimétisme est une notion souvent employée, parfois abusivement, et peut recouvrir des concepts assez divers. Au sein même de la littérature sur le comportement mimétique, deux approches différentes ont vu le jour. Pour certains, il s'agit d'un comportement identique, partagé par un ensemble de personnes. D'autres sont plus restrictifs sur l'utilisation du concept et insistent sur un lien réel de causalité entre de tels comportements.

Au-delà de ce débat sur la nature même du mimétisme, un grand nombre de termes connexes sont employés dans la littérature. On parle de *comportement grégaire*, mais aussi de *contagion des opinions* (Orléan [1990]¹) ou *des idées* (Lynch [2000]²), de *modes* (Shiller [1984]³), de *cascade informationnelle* (Bikhchandani, Hirshleifer et Welch [1992]⁴) ou *d'attention* (Shiller [2002]⁵), d'*influence sociale* (Orléan [1994]⁶) et en psychologie sociale de *conformisme* (e.g. Asch [1951]⁷). Devant cette profusion de termes, il apparaît nécessaire d'éclaircir la notion même de mimétisme.

Nous allons donc revenir sur l'origine de cette terminologie (1.1) afin de mieux saisir comment un tel comportement est possible sur les marchés financiers (1.2) et d'approfondir le concept d'imitation (1.3).

¹ ORLEAN, A., 1990, « Le rôle des influences interpersonnelles dans la détermination des cours boursiers », *Revue Economique*, vol.41, n°5, pp.839-868

² LYNCH, A., 2000, « Thought Contagions in the Stock Market », *Journal of Psychology and Financial Market*, vol.1, n°1, pp.10-23

³ SHILLER, R., 1984, "Stock Prices and Social Dynamics", Cowles Foundation Discussion Paper 719R, Cowles Foundation, Yale University

⁴ BIKHCHANDANI, S., HIRSHLEIFER, D., WELCH, I., 1992, "A Theory of Fads, Fashion, Custom, and Cultural Change as Informational Cascades", *Journal of Political Economy*, vol. 100, n°5, pp. 992-1026

⁵ SHILLER, R., 2002, « Bubbles, Human Judgement, and Expert Opinion », *Financial Analysts Journal*, vol.58, n°3, pp.18-26

⁶ ORLEAN, A., 1994, « Analyse des phénomènes d'influence : de la psychologie sociale et cognitive à l'économie financière », *Revue Economique*, vol.45, n°3, pp.657-672

⁷ ASCH, S., 1951, « Influences interpersonnelles: les effets de la pression du groupe sur la modification et la distorsion des jugements », in FAUCHEUX et MOSCOVISCI, *Psychologie Sociale et Expérimentale*, 1971, Mouton, Paris-La Haye, 394p., p.235-245

§ 1.1 Notion de mimétisme

1.1.1 D'une copie d'un élément physique de l'environnement

La notion de mimétisme caractérise originellement le comportement animal. Elle apparaît dans le Littré en 1874 comme « la faculté qu'ont certains animaux de prendre une apparence conforme aux objets qui l'entourent ». Fondamentalement, l'éthologie distingue deux formes de mimétismes : le mimétisme *cryptique* et le mimétisme *phranérique*.

Le mimétisme *cryptique* est un mimétisme de camouflage, lorsque l'animal prend la couleur¹ ou la forme² de son milieu. Grâce à cette imitation, l'animal évite d'être reconnu. Le mimétisme *phranérique* intervient lorsqu'un animal imite « la forme, la couleur ou l'allure d'une espèce naturellement défendue par son venin, par sa mauvaise odeur ou toute autre cause susceptible d'éloigner les prédateurs³ ». Ainsi, il ne s'agit pas de se dissimuler mais au contraire d'être vu pour dissuader les prédateurs potentiels⁴.

L'animal « *mime* » copie soit un élément de l'environnement, soit un autre animal, afin d'augmenter ses chances de survie. Ce mimétisme est la reproduction directe du modèle, et il existe un lien de causalité réel entre le modèle et le mime.

1.1.2 ...à une imitation de comportement

Par analogie, le terme de mimétisme est utilisé dans les sciences humaines afin de décrire un comportement d'« imitation volontaire ou inconsciente des modèles auxquels on cherche à s'identifier⁵ ». Cette notion, souvent péjorative car rattachée aux comportements grégaires et moutonniers, ne concerne alors plus la reproduction d'une caractéristique physique du modèle, mais de son comportement. Cet type d'imitation est aussi largement présent chez les animaux.

¹ C'est une cas d'homochromie, comme le caméléon dont les pigments de la peau reproduisent la couleur environnante.

² Il s'agit d'homotypie, telle la mante religieuse qui imite la forme d'une tige végétale.

³ Citation tirée de l'*Encyclopaedia Universalis*

⁴ Des papillons, les sésies, imitent par exemple des guêpes et les *Myrmecium* (araignée myrmécophile) les fourmis.

⁵ Dictionnaire de Sociologie, 1999, Le Robert-Seuil, Paris

De nombreux exemples en zoologie montrent que les femelles copient le choix des autres femelles pour choisir le mâle : chez les daims et les grouses (Pomiankowski [1990]¹) ou chez le guppy (Dugatkin [1992]²). Ces expériences révèlent que le choix dépend non pas des caractéristiques intrinsèques du mâle, mais du choix des autres femelles : plus elles sont nombreuses autour du mâle, plus les femelles sont attirées par celui-ci. Si on place une femelle grouse avec un mâle peu attractif sur un territoire, le nombre de femelles augmente quand même, du fait de la présence initiale d'une femelle.

La transposition de ce comportement est fréquemment effectuée dans le choix humain d'un restaurant. Devant deux restaurants, un sujet a plus tendance à entrer dans celui qui est le plus fréquenté. Il pense que ceux qui ont choisi avant lui l'ont fait rationnellement et donc qu'il a tout à gagner à utiliser l'information véhiculée par leur choix.

Avant d'approfondir la notion de mimétisme sur les marchés financiers (1.3) le paragraphe suivant (1.2) s'attache à montrer comment un tel comportement est plausible.

§ 1.2 L'imitation sur les marchés financiers

1.2.1 Mimétisme en Bourse

Des pratiques médicales à la popularisation de la course à pied dans les années 1970, Shiller (1984)³ insiste sur l'importance de l'imitation dans la vie sociale⁴. Les marchés financiers étant aussi par nature une activité sociale, pourquoi échapperaient-ils à un tel comportement ?

Le comportement imitatif n'est pourtant pas aussi évident que l'on pourrait penser sur les marchés financiers. En effet, les ordres passés par les autres intervenants ne sont pas visibles directement comme dans un marché à la criée. Le marché est aujourd'hui largement virtuel, le palais Brongniard à Paris par exemple, n'étant plus à présent, comme beaucoup d'autres marchés, que le siège de transactions électroniques.

¹ POMIANKOWSKI, A. , 1990, « How to find the top male », *Nature*, vol. 347, pp.616-617

² DUGATKIN, L., 1992, , « Sexual Selection and Imitation: Female Copy the Mate Choice of others », *American Naturalist*, vol.139, pp.1384-1389

³ Op. cit.

⁴ L'importance de l'imitation en tant que comportement humain est souligné par la psychologie (le Bon [1895], Freud [1921]), la sociologie (De Tarde [1904]) comme la philosophie (Girard [1972]). La psychologie sociale expérimentale a permis de mettre en évidence un tel phénomène à travers diverses expériences comme celles de Sherif (1947) ou Asch (1952).

Cette virtualisation des marchés n'est cependant pas une raison pour écarter toute influence interpersonnelle. Les moyens de communication modernes permettent aux agents d'obtenir une information très complète, y compris sur le comportement des autres. Hirshleifer et Teoh (2003)¹ rappellent que lorsqu'il est annoncé que Warren Buffett, célèbre gestionnaire de fonds, achète une action, cette nouvelle affecte son prix.

En 1995, quand le *Wall Street Journal* rend publique l'augmentation de la participation de Warren Buffett dans American Express et PNC Bank, le prix des actions gagne respectivement 4.3% et 3.6%. D'autre part, l'évolution du prix permet de révéler le comportement de la majorité des acteurs : quand les prix montent, une majorité achète et vice versa. Le prix agit donc aussi comme un indicateur du comportement majoritaire.

1.2.2 Mimétisme direct et indirect

Pour pouvoir comprendre la reproduction d'un comportement, il est nécessaire de connaître ce que Devenow et Welch (1996)² appellent le « mécanisme de coordination », et qui révèle l'action du modèle à suivre. On peut ainsi distinguer dans l'imitation sur les marchés financiers deux modèles³ : les autres agents ou groupes d'agents (1.2.2.1) ou l'évolution du prix (1.2.2.2).

1.2.2.1 La contagion interpersonnelle directe : l'imitation d'autres agents

L'agent peut connaître directement le comportement d'un acteur ou groupe d'acteurs en s'informant autour de lui, par le biais du bouche à oreille : la copie du comportement s'effectue de proche en proche grâce à la communication entre les acteurs. Cette communication interpersonnelle, à travers des conversations (Shiller [1995])⁴, est un vecteur particulièrement efficace de transmission d'informations.

¹ HIRSCHLEIFER, D., TEOH, S., 2003, « Herd Behavior and Cascading in Capital Markets : a Review and Synthesis », *European Financial Management*, n°9, vol.1, pp.25-66

² DEVENOW, A., WELCH, I., 1996, « Rational Herding in Financial Economics », *European Economic Review*, vol.40, pp.603-615, p.604

³ Ce terme est ici à prendre dans son sens d'objet de l'imitation.

⁴ SHILLER, R., 1995, « Conversation, Information and Herd Behavior », *American Economic Review*, vol.85, n°2, pp.181-185

Kirman (1993)¹ modélise les comportements imitatifs directs sur les marchés financiers par analogie avec celui des fourmis en quête de nourriture. Pasteel et alii (1987)² réalisent l'expérience suivante. Ils placent deux sources de nourriture à égale distance de la fourmilière et reconstituent constamment ces deux sources afin qu'elles restent rigoureusement identiques. Dans cette configuration, la moitié des fourmis devraient théoriquement s'approvisionner à une source et une autre moitié à la deuxième. Ce n'est pas ce qui advient : 80% d'entre elles se dirigent vers la même source, en imitant le comportement de leurs prédécesseurs. Cette imitation s'opère par le biais de sécrétions chimiques, les phéromones, et des contacts directs. Ainsi, de proche en proche, les comportements sont uniformisés grâce à l'imitation.

En Bourse, les agents transmettent des informations sur leur comportement. Les positions de Warren Buffett font par exemple l'objet de publicité dans la presse. De même, un opérateur peut parler de ses positions en Bourse, et ce d'autant plus qu'il a un portefeuille en forte croissance (Shiller et Pound [1986]³). Shiller (2001)⁴ démontre l'efficacité de ce bouche à oreille : 81.6% des investisseurs individuels interrogés disent avoir appris l'existence du krach de 1987 le jour même avant 17h, avant les journaux et les informations télévisées du soir. On peut souvent constater un phénomène de type épidémique dans la transmission de l'information, y compris celle sur les investissements d'autrui, à travers la conversation entre les individus.

1.2.2.2 Le mimétisme indirect : l'imitation du marché

Le modèle suivi par l'acteur peut aussi être la majorité des comportements sur le marché. En effet, la dynamique du prix dévoile une information de type mimétique : quand le prix augmente significativement, les acteurs constatent une « pression acheteuse », i.e. une grande partie des transactions donc *a priori* des intervenants⁵ se fait dans le sens de l'achat. L'agent

¹ KIRMAN, A., 1993, « Ants, Rationality and Recruitment », *Quarterly Journal of Economics*, vol. 108, n°1, pp.137-156

² PASTEELS, J.M., DENEBOURG, J.L., GOSS, S., 1987, « Self Organisation Mechanisms in Ant Societies: Trail Recruitment to Newly Discovered Food Sources », in PASTEELS, J.M., DENEBOURG, J. L., *From Individual to Collective Behavior in Social Insects*, Basel, pp. 155-175

³ SHILLER, R., POUND, J., 1986, « Survey Evidence on the Diffusion of Interest and Information among Investors », Cowles Foundation for research in Economics, n°794, pp.1-25

⁴ SHILLER, R., 2001, *Irrational Exuberance*, Broadway Books, New York, 319p., p.153-154

⁵ Dans la mesure où tous les intervenants effectuent des transactions même taille, ce qui n'est évidemment pas toujours le cas. On postule néanmoins une grande atomisticité du marché.

peut ainsi inférer, de l'évolution du prix, le comportement des acteurs de poids sur le marché. Il ne copie pas un comportement, mais sa conséquence, la dynamique du prix, qui le révèle.

La majorité s'exprime ainsi au travers de l'évolution des prix, dont le rôle informationnel a été souligné par Grossman et Stiglitz (1980)¹. Ce mimétisme est appelé « *positive feedback trading* » ou encore « *momentum strategy* » : il s'agit d'imiter le marché en achetant lorsque celui-ci imprime une tendance à la hausse, et en vendant lorsque cette tendance est baissière.

Ce comportement, dénoncé comme suicidaire sur un marché parfaitement efficient, car les acteurs adoptant cette stratégie irrationnelle du point de vue de l'efficacité seront naturellement chassés du marché par des performances moindres (Friedman [1953]²), est tout à fait plausible dans le cadre d'une efficacité limitée par la présence de bruiteurs (DeLong et alii [1990a]³). Le *positive feedback trading* fait l'objet d'une littérature abondante depuis ces derniers travaux.

La plus grande partie des études se focalise sur ce comportement, au point qu'il soit parfois considéré comme la seule forme d'imitation⁴. Cependant, on peut aussi se demander à quel point le jugement extrapolatif peut être relié à un comportement effectivement mimétique. L'individu qui extrapole les variations de prix a-t-il réellement conscience du rôle d'imitation du marché qu'il opère ? Dans l'expérience d'Andreassen et Kraus (1990)⁵, par exemple, le *positive feedback trading* apparaît comme une simple technique de décision, déconnectée de toute analyse sur les interventions des autres acteurs sur le marché.

Au-delà de cette typologie de l'imitation en fonction du mécanisme de transmission des comportements individuels sur le marché, la définition même du mimétisme est controversée. Le paragraphe suivant s'attache à la clarifier.

¹ GROSSMAN, S., STIGLITZ, J., 1980, « On the Impossibility of Informationally Efficient Markets », *American Economic Review*, vol.70, pp.393-408

² FRIEDMAN, M., 1953, « The Case for Flexible Exchange Rates », In *Essay in Positive Economics*, Chicago Press, Chicago

³ DELONG, J., SHLEIFER, A., SUMMERS, L., WALDMAN, R., 1990a, « Positive Feedback Investment Strategies and Destabilizing Rational Speculation », *Journal of Finance*, vol.45, n°2, pp.379-395

⁴ Voir à ce sujet la définition restrictive d'Avery et Zemsky (1998, p.725) ou encore Orléan (1989, p.48) qui considère que le prix est la variable d'interface nécessaire à l'imitation.

⁵ ANDREASSEN, P., KRAUS, S., 1990, « Judgemental Extrapolation and the Saliency of Change », *Journal of Forecasting*, vol.9, pp.347-372. L'expérience est développée dans la troisième section de cette partie

§ 1.3 Une terminologie controversée

1.3.1 Mimétisme et grégarisme

De manière générale et à la suite de Moschetto (1998)¹, il est nécessaire de distinguer le mimétisme *déductif* -encore appelé « réel », « vrai »- du mimétisme *apparent* -ou « fallacieux »- qui sont souvent amalgamés, en particulier dans la littérature empirique. Cette différenciation est cependant primordiale dans la compréhension du phénomène.

Le *grégarisme* est abondamment évoqué dans la littérature financière empirique anglo-saxonne². On peut le définir comme une corrélation des comportements entre différents individus, qui forment ainsi un groupe. Artus (1995)³ en donne la description :

« les intervenants des marchés prennent simultanément des décisions similaires ».

Celen et Kariv (2004)⁴ soulignent qu'il s'agit d'une convergence d'action : le comportement apparaît identique pour un groupe d'individus, et l'ensemble des personnes prennent la même décision. Les comportements sont similaires, sans hypothèse particulière sur la formation du groupe.

Il est cependant possible qu'un grand nombre d'opérateurs sur le marché effectue un choix identique de manière indépendante, tout simplement parce qu'ils disposent du même ensemble d'informations et des mêmes critères de décision. La corrélation des comportements peut ainsi être la simple conséquence d'un signal identique reçu avec un décalage, comme le modélisent Hirshleifer, Subrahmanyam et Titman (1994)⁵. Une information non anticipée et largement favorable à une entreprise comme un bénéfice important non prévu engendre un important mouvement à l'achat. On parle de mimétisme *apparent* : le fait que les comportements soient corrélés ne souligne cependant pas une copie des acteurs entre eux.

Le mimétisme *réel* se définit comme le sous-ensemble du grégarisme complémentaire au mimétisme apparent. En effet, un agent adopte un comportement mimétique si non seulement

¹ MOSCHETTO, B.-L., 1998, *Mimétisme et marchés financiers*, Economica, Paris, 249p

² A travers les termes de « herding » ou « herd behavior », qui désigne selon les auteurs grégarisme ou imitation.

³ Bien qu'il utilise le terme de « mimétisme », lui attribuant par là même un sens plus large que celui provenant de l'éthologie. ARTUS, P., 1995, *Anomalies sur les marchés financiers*, Economica, Paris, 106 p., p.43

⁴ CELEN, B., KARIV, S., 2004, « Distinguishing Informational Cascades from Herd Behavior in the Laboratory », *American Economic Review*, n°94, vol., pp.484-498

⁵ HIRSHLEIFER, D., SUBRAHMANYAM, A., TITMAN, S., 1994, « Security Analysis and Trading Patterns when Investors Receive Information Before Others », *Journal of Finance*, vol. 49, n°5, pp.1665-1698

ses actions sont corrélées avec celles du groupe, mais si, de plus, la décision est prise en fonction de celle du groupe, i.e. lorsqu'on peut observer un lien de causalité entre le comportement du groupe et celui de l'individu. Hirschleifer et Teoh (2003)¹ définissent ainsi le mimétisme² comme :

« toute similarité de comportement [...] causée par des interactions entre individus »

Cette distinction peut sembler anodine. Elle est cependant d'une grande importance dans la compréhension des recherches sur le sujet. Le terme anglo-saxon « herding » englobe souvent les deux notions, et assimile deux concepts distincts. Par la suite, la terminologie de *mimétisme* concernera le mimétisme réel, et lorsque la distinction entre apparent et réel n'est pas possible, le terme générique de *grégarisme*, décrivant de simples comportements corrélés, sera utilisé.

1.3.2 Mimétisme et cascade informationnelle

Une large partie de la littérature est consacrée à l'étude des *cascades informationnelles*. Cette notion offre un cadre théorique rigoureux à l'imitation, en la présentant comme un choix d'informations.

Ce cadre conceptuel est celui de l'optimisation d'une décision individuelle, en fonction de l'ensemble des informations dont dispose un individu. Celui-ci est amené à faire un choix dans un environnement incertain, ne disposant que d'une information privée et de la connaissance du comportement -mais non des informations- des agents ayant décidé avant lui. Il agit dans un état d'incertitude, sa propre information n'étant pas d'une fiabilité totale. Le comportement des autres acteurs peut alors être porteur d'informations utiles dans sa décision :

« tout individu rationnel est conduit à interpréter les ordres d'achat et de vente des autres opérateurs comme la conséquence d'informations cachées que ceux-ci détiennent. »³

¹ Op. cit.

² Qu'ils nomment « herding », tout comme Birckhanandani et Sharma (2001), ainsi que Denevow et Welch (1996). Nous prendrons comme référence la clarification de Celen et Kariv (2001, p.2) entre le grégarisme et les cascades informationnelles : « un comportement grégaire a lieu lorsque [...] les décideurs prennent des décisions identiques [...] ; une cascade informationnelle implique un comportement grégaire mais ce dernier n'est pas nécessairement le résultat d'une cascade informationnelle. »

³ ORLEAN, A., 1992, « Contagion des opinions et fonctionnement des marchés financiers », *Revue Economique*, vol.43, n°4, pp.685-697, p.687

Le comportement rationnel de type bayésien consiste alors à choisir l'information qui paraît la plus fiable¹ pour l'individu. S'il pense que c'est l'information privée, celle qu'il détient, il agit en conséquence. S'il juge que l'information véhiculée par l'ensemble des agents qui le précèdent est plus précise, en revanche, il choisit d'abandonner l'information privée qu'il détient.

S'appuyant sur leur modélisation, Bikhchandani, Hirshleifer et Welch (1992)² montrent que dans certaines situations, quelle que soit l'information privée reçue, l'individu rationnel se doit d'imiter. L'information du groupe se transmet donc comme une cascade d'un individu à l'autre, bloquant toute information privée. Il s'agit d'une cascade informationnelle:

« une cascade informationnelle a lieu lorsqu'il est optimal pour un individu, ayant observé les actions de ceux qui le précèdent, de suivre le comportement des individus le précédant sans tenir compte de sa propre information »

Orléan (1999a)³ montre qu'à l'échelle du marché, l'imitation peut ainsi mener à des états d'ignorance généralisée. L'ensemble des individus agit de la même manière, en fonction des comportements des autres et non des informations fondamentales. Le marché n'est plus du tout efficient d'un point de vue informationnel : il ne reflète en effet plus les signaux reçus par les acteurs, car ceux-ci sont bloqués par la propagation de l'information en provenance du groupe.

1.3.3 Blocage de l'information à l'échelle individuelle

Si l'on considère l'individu, celui-ci a donc un choix d'informations à effectuer à partir de deux types d'informations : l'information transmise par le comportement du groupe et sa propre information privée. Il peut choisir d'agir de façon autonome, en utilisant uniquement son signal privé. Il peut au contraire décider d'utiliser uniquement l'information transmise par le comportement des autres agents parce qu'il la considère comme étant plus fiable, quelle que soit son information privée, et ainsi constituer un maillon de la cascade informationnelle.

Si les deux types d'informations, celle révélée par le comportement des autres et l'information personnelle, suggèrent la même action, l'agent se trouve renforcé dans son choix. La décision

¹ Dans la littérature, la fiabilité est assimilée à la précision du signal

² Op. cit., p.992. La présentation de ce modèle fera l'objet de plus amples développements dans la deuxième section de cette partie

³ ORLEAN, A., 1999a, « L'imitation en finance est-elle efficace ? », *Pour La Science*, pp.120-125

de l'acteur est relativement facile puisque les signaux sont convergents. Il n'est pourtant pas possible de savoir s'il s'agit d'un comportement imitatif. L'individu peut tout à fait n'avoir suivi que son information individuelle et on ne peut distinguer si l'individu a suivi une information plutôt qu'une autre. Pour qu'un mimétisme soit réellement décelable, il est nécessaire que les deux types d'informations s'opposent et proposent deux comportements différents.

A l'échelle individuelle, l'individu est le maillon d'une cascade informationnelle lorsque, confronté à deux informations divergentes, proposant deux actions opposées A et \bar{A} , il choisit rationnellement d'abandonner son information privée pour suivre le groupe, comme l'indique le schéma ci-dessous.

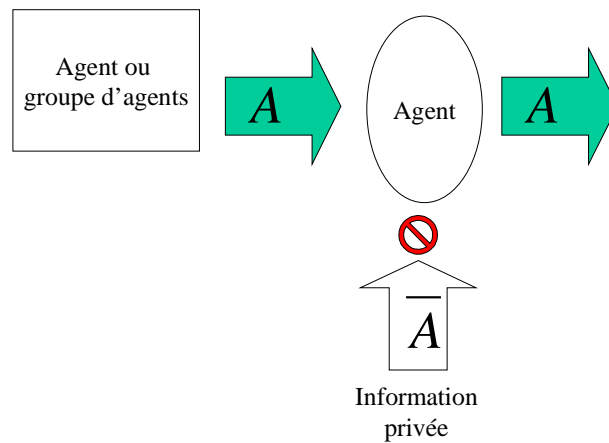


Figure 1. Mimétisme et blocage informationnel

La définition d'un mimétisme comme un blocage d'information est relativement restrictive par rapport à l'ensemble des comportements imitatifs. Elle suppose généralement une rationalité bayésienne. D'autre part, le cadre d'analyse exclut toutes les situations où l'agent :

- dispose, comme nous l'avons vu, de deux signaux convergents ;
- ne dispose que d'un seul signal. Il est évident que dans ce cas-là, l'individu privé de toute autre information doit rationnellement suivre un signal qui lui permet d'améliorer sa décision (Orléan [1989]¹) ;

¹ ORLEAN, A., 1989, « Comportement mimétique et diversité des opinions sur les marchés financiers » in BOURGUINAT, H., ARTUS, P., *Théorie économique et crises des marchés financiers*, Economica, Paris, 208p.

- choisit d'orienter ses recherches d'informations en fonction des autres acteurs. Dans ce cas, il prête attention au même signal que les autres agents, et non à leur comportement. Cette forme d'imitation appelée « cascade d'attention » par Shiller (2002)¹ n'est pas capturée par ce cadre d'analyse ;
- n'est pas dans un cas de figure binaire, mais dans une situation où il peut ajuster son comportement pour se rapprocher de celui du groupe, pondérant ainsi ses deux sources d'information (voir e.g. Cote et Sanders [1997]²).

Si un choix dichotomique, d'après un ensemble d'informations binaire, exclut certains comportements potentiellement mimétiques, il apporte néanmoins, et c'est son avantage indéniable, un cadre théorique robuste permettant une claire mise en évidence de l'imitation, par rapport à de simples choix corrélés.

1.3.4 Taxonomie de la terminologie sur le mimétisme

L'explicitation des définitions précédentes permettent ainsi d'établir une taxonomie simple. La figure suivante, inspirée de Hirschleifer et Teoh (2003)³, résume la plupart des notions abordées.

Cette typologie distingue cinq ensembles, chacun inclus dans celui qui le précède :

- Le *grégarisme*, correspond à des comportements identiques. Un groupe d'agents, dont les comportements sont corrélés, est formé du fait de leur similitude de conduite.
- Le *mimétisme*, signifie que le comportement identique est lié à une interaction entre les individus. Celui-ci n'est pas forcément rationnel. Le fait de bailler est un exemple bien connu de mimétisme, qu'on ne peut pas pour autant attribuer à une action rationnelle.
- Le *mimétisme rationnel* signifie que l'agent imite de façon à satisfaire une contrainte d'optimisation. Cette contrainte peut être une contrainte en terme d'information, mais aussi, par exemple, de réputation⁴.
- Le *mimétisme rationnel bayésien* est à l'œuvre quand l'agent cherche à exploiter au mieux sa propre information et celle des autres en fonction de la règle de Bayes.

¹ Op. cit.

² COTE, J., SANDERS, D., 1997, "Herding Behavior: Explanation and Implications", *Behaviorial Research in Accounting*, vol.9, pp.20-45

³ Op. cit.

⁴ Cette notion sera plus amplement abordée par la suite, dans les parties 2, 3 et 4.

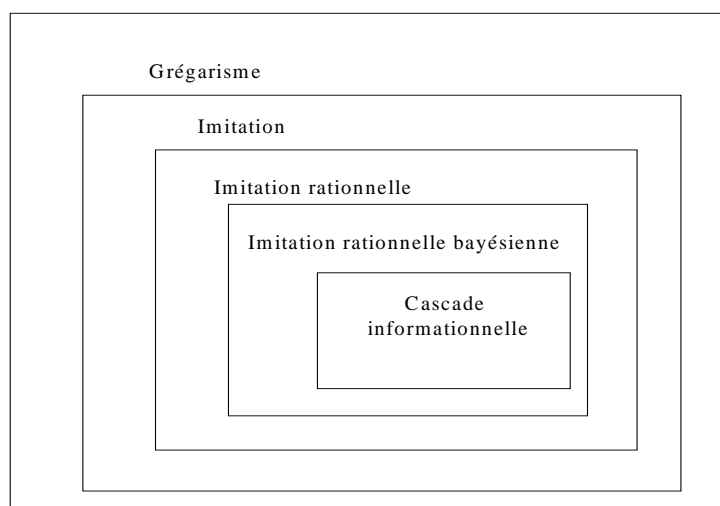


Figure 2. Typologie de la terminologie sur le mimétisme

D'après Hirshleifer et Teoh (2003)

- Une *cascade informationnelle* correspond à une situation dans laquelle, quelle que soit l'information privée, l'individu doté d'une rationalité bayésienne a systématiquement intérêt à imiter, pour des raisons de fiabilité de l'information. Tous les agents rationnels doivent ignorer l'information personnelle et agir de façon similaire, formant une cascade de comportements identiques, car l'information transmise par le comportement du groupe est de toute façon plus fiable que l'information privée détenue par l'agent.

Conclusion

Il peut paraître dénué d'intérêt, voire vain de consacrer une section entière à l'étude de la terminologie elle-même. Dans le cas du mimétisme, cet approfondissement s'avère nécessaire. Contrairement au conformisme en psychologie sociale qui est un concept clairement délimité, les débats et les travaux de recherche théoriques sur la définition et la typologie des différents mimétismes en finance sont loin d'être clos. D'autres typologies peuvent ainsi être proposées. Comme le notent Hirshleifer et Teoh (2003)¹, l'imitation peut concerner en Bourse différentes opérations des acteurs, notamment :

¹ Op. cit.

- entrer ou non sur le marché ;
- s'intéresser à une action particulière ;
- acheter ou vendre une action.

Un certain nombre d'éléments émergent de cette approche des concepts, notamment une substantielle clarification sémantique du comportement mimétique. Pour reprendre le vocabulaire utilisé en zoologie, l'agent concerné est un *mime* qui imite un *modèle* composé d'un ou plusieurs agents, voire le marché lui-même. De manière plus restrictive encore -et c'est la définition qui sera retenue par la suite- imiter, c'est choisir, face à une information privée et la connaissance du comportement d'autres acteurs, d'abandonner son opinion et de suivre ces derniers. Les comportements identiques ne sont ainsi pas simplement corrélés, mais il existe une réelle causalité entre eux.

Moschetto (1998)¹ souligne qu'un des principaux apports de ses travaux sur le sujet est d'ordre terminologique, en distinguant le mimétisme *apparent* du mimétisme *déductif*. Il est vrai que le maniement de concepts provenant d'éthologie et de psychologie n'est parfois pas sans poser problème dans la sphère de la finance de marché. Alors que les recherches théoriques sont centrées sur le mimétisme, les travaux empiriques peinent à distinguer mimétisme et grégarisme, assimilant souvent l'un à l'autre. Avant de se pencher sur ces derniers (section 3), la section suivante est consacrée aux principales avancées théoriques concernant l'explication des comportements imitatifs sur les marchés financiers.

¹ Op. cit.

Section 2. Les motivations d'un comportement imitatif

Introduction

L'imitation apparaît souvent au profane comme le résultat de comportements irrationnels, instinctifs. Le mimétisme est, d'après ce que nous avons vu, une notion provenant de l'éthologie, et l'emploi du même terme pour qualifier les comportements humains semble contenir une notion d'animalité péjorative. Comme le soulignent de nombreux auteurs, à l'instar de Bandura (1995)¹, l'imitation est cependant une source non négligeable de perfectionnement : il s'agit d'un processus d'apprentissage absolument incontournable pour l'être humain.

Le comportement mimétique, loin de relever uniquement d'un instinct primaire partagé avec les autres êtres vivants, peut ainsi s'avérer un processus parfaitement rationnel. Par exemple, si un individu ayant une décision à prendre ne détient aucune information sur le moyen d'optimiser son choix, alors imiter autrui peut se révéler une stratégie parfaitement rationnelle, note Orléan (1989)². En effet, dans la mesure où le modèle détient des informations, la décision prise sera généralement meilleure qu'un choix au hasard. Et même s'il n'en détient pas, le choix imitatif n'est pas plus mauvais qu'une décision purement aléatoire.

Nous allons maintenant aborder les modèles qui rendent intelligibles l'imitation rationnelle. Cette présentation des constructions théoriques se fera de manière sélective et ne peut pas, naturellement, prétendre détailler l'ensemble des modèles existants et leurs dérivés. Elle se concentrera par conséquent principalement sur les modèles bayésiens simples, et plus particulièrement -de façon cohérente avec la définition du mimétisme comme choix

¹ Bandura parle d'« apprentissage vicariant » pour qualifier l'apprentissage lié à l'observation d'individus similaires exécutant une activité donnée. BANDURA, A., 1995, *L'apprentissage social*, Mardaga, Paris, 206p.

² Op.cit.

d'information- sur les modèles binaires, dans lesquels les agents ont à choisir de suivre le groupe ou non¹.

Orléan (2001)² propose un triptyque permettant une classification plus aisée des différentes causes de l'imitation sur les marchés financiers. Il distingue ainsi :

- Le mimétisme *informationnel* : dans un contexte d'incertitude sur sa propre information, copier autrui permet d'améliorer son information personnelle.
- Le mimétisme *normatif* : l'individu cherche à se conformer aux conventions établies, de manière à bénéficier de la reconnaissance du groupe, pour préserver sa réputation et sa rémunération. C'est le cas du mimétisme « réputationnel » concernant les analystes ou les gérants.
- Le mimétisme *autoréférentiel* : sur les marchés, le prix est constitué de la moyenne des opinions des autres intervenants³, il donc est important d'anticiper afin d'imiter le comportement moyen. Cette forme de mimétisme est aussi de type normatif, la norme étant constituée par le marché, et suivie non pas pour des raisons de réputation mais parce que *in fine*, c'est le marché qui fixe les prix. *A contrario*, s'écarter du marché, c'est prendre le risque idiosyncrasique de ne pas pouvoir liquider ses positions au moment voulu.

Cette typologie d'une grande clarté servira de ligne directrice à cette section qui abordera successivement le mimétisme informatif, celui-ci étant une source d'apprentissage (2.1), le mimétisme normatif avec la notion de réputation (2.2), puis le mimétisme autoréférentiel (2.3).

§ 2.1 Le mimétisme, source d'apprentissage

Dans le choix d'un restaurant, il est fréquent de regarder le nombre de convives attablés notent Becker (1991)⁴ ou encore et Banerjee (1992)¹. La fréquentation semble indiquer que

¹ Pour une plus grande exhaustivité, on se référera à Moschetto (1998, op. cit.) qui réalise une synthèse intéressante d'une grande variété de modèles sur le sujet.

² ORLEAN, A., 2001, « Psychologie des marchés - Comprendre les foules spéculatives » in GRAVEREAU, J., TRAUMAN, J., eds., *Crises financières*, Economica, Paris, 459p., pp.105-128

³ Orléan (2001, op. cit) fait ici référence au concours de beauté keynésien.

⁴ BECKER, G., 1991, « A Note on Restaurant Pricing and Other Social Consequences of Social Influence on Prices », *Journal of Political Economy*, vol.99, n°5, pp.1109-1116

d'autres personnes ont choisi judicieusement, et qu'il convient de prendre en compte leur comportement dans une décision personnelle. Nous allons maintenant étudier le mimétisme comme une source d'apprentissage pour l'individu. Pour cela, il est d'abord nécessaire d'introduire la notion de recherche de l'information (2.1.1) et celle de comportement bayésien (2.1.2). Ensuite, la naissance de la cascade informationnelle sera analysée plus en détail (2.1.3). Certains travaux montrent que cette cascade ne peut exister sur un marché totalement efficient (2.1.4), mais seulement dans un marché réel (2.1.5).

2.1.1 Un mimétisme de recherche d'information

La perception et le jugement apparaissent comme d'autant plus légitimes lorsqu'il proviennent du groupe, *a fortiori* lorsque les signaux individuels sont entachés d'incertitude comme c'est le cas sur les marchés financiers. Ainsi, face à deux informations contradictoires -celle transmise par le comportement du groupe et l'information personnelle-, l'information provenant du groupe peut, de manière parfaitement rationnelle, exercer plus de poids dans la décision que l'information privée.

L'expérience de Deutsch et Gerard (1955)² réplique celle de Asch (1951)³. Il s'agit pour un sujet testé d'indiquer la longueur d'une ligne, en la comparant à trois lignes étalon. La réponse est simple et les sujets répondant indépendamment ne commettent que très peu d'erreurs⁴. Asch soumet les individus à la pression du groupe : il fait répondre le sujet après 7 sujets complices de l'expérimentateur qui indiquent une même et fausse réponse. Soumis à l'influence du groupe, les sujets commettent alors environ 32% d'erreurs.

Pour les auteurs, cette influence peut s'expliquer de deux manières : soit le sujet imite parce qu'il cherche à être bien vu par les autres, soit parce que le sujet pense que le comportement des autres agents lui fournit une information fiable. Les auteurs parlent d'influence normative dans le premier cas, informationnelle dans le second.

¹ BANERJEE, A., 1992, « A Simple Model of Herd Behavior », *Quarterly Journal of Economics*, vol.107, n°3, pp.797-817

² DEUTSCH, M., GERARD, H., 1955, « A Study of Normative and Informational Social Influences upon Individual Judgement », *Journal of Abnormal and Social Psychology*, vol.51, n°3, pp.629-636

³ Op. cit.

⁴ De l'ordre de moins de 1% pour l'expérience de Asch.

Afin d'isoler le pouvoir explicatif des deux facteurs, ils décident de séparer les membres du groupe testé, afin d'éviter au sujet l'influence de toute interaction interpersonnelle directe. Le sujet est donc isolé et ne peut voir les autres membres du groupe. Il est informé des décisions des autres membres par des ampoules visibles de tous. Ces ampoules sont en fait secrètement contrôlées par les expérimentateurs. En l'absence de contact visuel direct, les sujets font néanmoins presque autant d'erreur¹ que lors de l'expérience de Asch. Cette recherche met en évidence la dimension informationnelle de l'imitation du comportement des autres, en dehors de la pression du groupe dans cet environnement anonyme. Ces sujets suivent le groupe parce qu'ils acceptent l'« information provenant d'un autre comme une preuve de vérité² ».

2.1.2 Définition du comportement bayésien

2.1.2.1 Optimisation de la décision en univers risqué

La quête d'information trouve une formalisation intéressante dans la théorie bayésienne de la décision, qui cherche à optimiser une décision en avenir risqué³. Elle s'appuie sur le théorème de Bayes et propose de résoudre le problème décisionnel en utilisant une information *a priori* et une donnée complémentaire provenant d'un test ou d'un échantillon. Afin d'illustrer ce propos, il peut être utile de reprendre l'exemple d'une décision bayésienne présenté par Tversky et Kahneman (1982)⁴ :

Un taxi a été impliqué dans un accident pendant la nuit mais il a pris la fuite. Or, seulement deux services de taxis offrent leur services dans la ville : les verts et les bleus. On vous fournit les informations suivantes :

- (i) 85% des taxis de la ville sont verts, et 15% bleus
- (ii) Un témoin a identifié le taxi en cause comme étant un taxi bleu. La fiabilité de son témoignage a été testé dans les mêmes circonstances que lors de l'événement. Le témoin a identifié la bonne couleur dans 80% des cas et s'est trompé dans 20% de cas.

Quelle est alors la probabilité que le taxi impliqué dans l'incident soit bleu ?

L'information (i) constitue l'information *a priori*. Sans aucune donnée complémentaire, la probabilité qu'un taxi (T) choisi au hasard dans cette ville soit bleu (B, V pour vert) est de 15%. On note B et V les deux états de la nature ayant les probabilités suivantes : $P(T=B)=0.15$ et $P(T=V)=0.85$.

¹ 84% du nombre d'erreurs de l'expérience de Asch (1951) sont constatées.

² Deutsch et Gerard (1955), op. cit., p.270

³ *The New Palgrave dictionary of money and finance*, 1992, ed. by NEWMAN, P., MILGATE, M., EATWELL, J., Macmillan press, London, vol.1, 865 p., p.188

⁴ TVERSKY, A., KAHNEMAN, D., 1982, "Evidential Impact of Base Rate", in KAHNEMAN, D., SLOVIC, P., TVERSKY, A., *Judgement under Uncertainty: Heuristics and Biases*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 153-160, p.156-157

En utilisant uniquement cette information *a priori*, on peut penser qu'il s'agit d'un taxi vert avec une grande certitude (85%) mais on occulte l'information transmise par le témoin. En effet, le témoin et la fiabilité¹ de son témoignage fournissent une autre information. Cette information est conditionnelle : il s'agit de la probabilité d'émettre un jugement correct, une couleur lui étant proposée. Par exemple, la probabilité que le témoin (W) signale la couleur bleue (b) sachant qu'on lui a présenté un taxi bleu dans les mêmes conditions de l'accident est de 80%, soit : $P(W=b/T=B)=0.8$ ².

Quelle est alors la probabilité que le taxi recherché soit effectivement bleu, sachant que le témoin l'a vu bleu ? Le théorème de Bayes permet d'inverser les probabilités afin d'obtenir cette probabilité *a posteriori*. En effet, on cherche :

$$P(T=B/W=b) = \frac{P(T=B, W=b)}{P(W=b)} = \frac{P(W=b/T=B).P(T=B)}{P(W=b/T=B).P(T=B) + P(W=b/T=V).P(T=V)}$$

Il s'agit de la probabilité que le témoin ait vu le taxi bleu alors qu'il était réellement bleu sur l'ensemble des cas où le témoin a pu voir un taxi bleu, qu'il le soit ou non. Toutes ces données correspondent aux informations *a priori* et aux résultats des tests effectués³.

Le théorème de Bayes permet ainsi de combiner des probabilités *a priori* sur les états de la nature et le résultat de tests afin d'obtenir une probabilité *a posteriori*, prenant en compte l'ensemble des informations fournies. Autrement dit, l'agent révise ses croyances *a priori* en fonction des nouvelles informations dont il dispose, ici le témoignage. Voyons maintenant comment un tel raisonnement peut s'appliquer lors d'un choix d'investissement.

2.1.2.2 Application à la notion de signal d'information

Dans le cadre d'un choix d'investissement boursier, les états du monde correspondent à la rentabilité *in fine* de l'action. On note⁴ V les états du monde *a priori*, qui peuvent prendre

¹ La littérature parle aussi -bien qu'abusivement- de « précision ». La précision *stricto sensu* utilisée en statistique varie, comme le rappelle Orléan (1990, p.854) de façon inverse à la variance. La fiabilité et la 'précision' -utilisée dans ce cadre retreint- du signal correspondent à la probabilité que le test ait un résultat correct. Dans cet exemple, la fiabilité est de 80%, soit 1 moins la marge d'erreur (20%).

² Et il a aussi 20% de chances de se tromper et d'affirmer que le taxi est bleu alors qu'il est vert : $P(W=b/T=V)=20\%$.

³ On obtient donc dans cet exemple : $P(T=B/W=b) = \frac{0.8 \times 0.15}{0.8 \times 0.15 + 0.2 \times 0.85} = 0.41$

⁴ Ces notations sont utilisées afin d'être cohérentes avec les développements suivants, voir infra (2.1.3).

deux valeurs : $\{V=+I\}$ si la rentabilité *a posteriori* est positive, $\{V=-I\}$ sinon. On note $P(V=+I)=\omega$ ¹.

Ainsi, si l'état du monde est $\{V=+I\}$, la rentabilité est positive, et l'agent a intérêt à investir. Cependant, l'acteur ne peut réellement connaître l'état futur réel du monde. Il s'informe en recevant un signal. Ce signal est sensé indiquer, avec une certaine probabilité p , sa fiabilité, l'état réel du monde. Chaque investisseur observe ainsi un signal privé² (S), soit bon (G), soit mauvais (B) l'informant sur la rentabilité de l'investissement³. Un signal privé G indique donc à l'agent qu'il vaut mieux investir et un signal B , qu'il est meilleur de s'abstenir. $\{S=G\}$ correspond à un signal indiquant que $\{V=+I\}$ et $\{S=B\}$ que $\{V=-I\}$:

$$P(S=G/V=+I)=P(S=B/V=-I)=p.$$

Dans la mesure où la fiabilité du signal est inférieure à 1, l'agent reçoit un signal bruité. Entre les valeurs extrêmes $\frac{1}{2}$ et 1, le signal est informatif mais bruité, i.e. il donne une indication à l'acteur sur l'état du monde mais cette indication n'est pas parfaite. Ce qui intéresse l'agent, c'est de savoir non pas quelle est la probabilité du signal en fonction de l'état du monde, mais, à l'inverse, quelle est, *sachant le signal reçu*, la probabilité de réalisation de l'état du monde. On appelle cette probabilité la probabilité *a posteriori*, soit : $P(V=+I/S=G)$, i.e. la probabilité que l'état du monde soit $\{V=+I\}$ sachant que l'on a reçu un signal $\{S=G\}$. Il est nécessaire d'appliquer le théorème de Bayes pour inverser le raisonnement :

$$P(V=+I/S=G)=P(V=+I, S=G)/P(S=G)=P(S=G/V=+I).P(V=+I)/P(S=G)$$

Or

$$P(S=G)=P(S=G/V=+I).P(V=+I)+P(S=G/V=-I).P(V=-I)=p\omega+(1-p).(1-\omega)$$

d'où

$$P(V=+I/S=G)=p.\omega/(p\omega+(1-p).(1-\omega))$$

Dans la plupart des modèles, on suppose $\omega=\frac{1}{2}$ i.e. que $\{V=+I\}$ et $\{V=-I\}$ sont équiprobables afin de simplifier cette probabilité *a posteriori* qui devient : $P(V=+I/S=G)=p$. Ainsi, quand les deux états du monde sont équiprobables, l'agent agit systématiquement en fonction de son signal d'information -dans la mesure où $p>\frac{1}{2}$ -. Si $\{S=G\}$, il choisira d'investir car la rentabilité de l'action aura plus de chance d'être positive. A l'inverse si $\{S=B\}$, il choisira de

¹ Et par conséquent $P(V=-I)=(1-\omega)$

² Le coût d'acquisition de l'information est supposé nul.

³ Afin d'assurer la plus grande fidélité au texte original, les notations des auteurs sont reprises : G signifiant « good, » B pour « bad ».

ne pas investir. En effet, dans les deux cas si $p > 1/2$, l'agent a tout intérêt à bénéficier de l'information contenue dans le signal, qui améliore son choix par rapport à un choix au hasard.

2.1.3 Le déclenchement de la cascade informationnelle

Dans un article séminal, Bikhchandani, Hirshleifer et Welch (1992)¹ exposent l'enchaînement d'un raisonnement bayésien face à l'acquisition d'information. Ils postulent ainsi qu'il est parfois optimal pour un individu de se conformer à un comportement observé, quelque soit l'information privée qu'il détient. Afin de clarifier cette situation, l'exposition sera basée sur le modèle simple proposé par ces auteurs concernant l'adoption, ou le rejet, d'un comportement. L'explicitation ultérieure de Bikhchandani et Sharma (2001)², apparaît comme la plus adaptée aux marchés financiers, et sera reprise dans cette présentation.

Le modèle des *cascades informationnelles* repose sur les postulats principaux suivants :

1. L'information est dispersée à travers l'économie sous forme de signaux particuliers appelés signaux d'information privés ou individuels (Lee [1998]³, p.742).
2. Les acteurs impliqués agissent de manière séquentielle.
3. Chaque acteur -à part le premier- est muni de deux signaux d'information pour prendre sa décision : le comportement des acteurs précédents -mais pas leurs signaux privés reçus- ainsi que sa propre information privée.
4. Les agents adoptent un raisonnement bayésien, dans la mesure où ils connaissent fiabilité du signal, et peuvent ainsi inférer une information des comportements de leurs prédécesseurs.

Supposons que les différents investisseurs décident, de façon séquentielle, d'investir dans une action. Si l'on note V la rentabilité du projet, V prend les valeurs $+I$ et $-I$ avec la même probabilité $1/2$. On notera p la probabilité que le signal en question corresponde à l'état du monde, i.e. à la juste rentabilité du projet. Ainsi, si la rentabilité est $\{V=+I\}$, l'agent a une probabilité p d'avoir reçu le signal G . Le signal étant bruité, p n'est pas égal à 1. L'agent a donc une probabilité de $(1-p)$ d'obtenir un mauvais signal, un signal B , bien que $\{V=+I\}$. On

¹ Op. cit.

² BIKHCHANDANI, S., SHARMA, S., 2001, « Herd Behavior in Financial Markets », *IMF Staff Papers*, vol.47, pp.279-310

³ LEE, I., 1998, "Market Crashes and Informational Avalanches", *Review of Economic Studies*, vol.65, pp.741-759

considère que ce signal est informatif -i.e. qu'il a plus de chances de se réaliser dans l'état du monde qui lui correspond-, donc que $p \in]0.5, 1[$. Le tableau suivant résume les probabilités conditionnelles en fonction de l'état du monde, la valeur de V :

	$V=+1$	$V=-1$
$P(S=G V)$	p	$(1-p)$
$P(S=B V)$	$(1-p)$	p

Tableau 1. Probabilités conditionnelles du modèle de Bikhchandani, Hirshleifer et Welch (1992)

En appliquant la règle bayésienne, la probabilité *a posteriori* que $\{V=+1\}$, sachant qu'un signal G a été obtenu par l'investisseur, est de $P(V=+1|S=G)=p$. Si le signal est bon, l'individu a intérêt à investir car la probabilité p que le projet soit rentable est supérieure à $1/2$. De la même manière, on peut calculer la probabilité *a posteriori* que $\{V=+1\}$ sachant que B est l'information privée : $P(V=+1|S=B)=(1-p)$. Dans ce cas, si le signal est mauvais, la probabilité que le projet soit rentable est inférieure à $1/2$. L'agent a donc intérêt à ne pas investir. Ainsi la première personne I suit de toute manière son signal informatif : s'il est bon ($S_I=G$), elle investit, sinon elle s'abstient.

Le deuxième investisseur J dispose lui de deux informations différentes : son signal personnel et le comportement de son prédécesseur. Si les deux informations sont cohérentes (I achète et $S_J=G$ ou I vend et $S_J=B$), J agit dans le sens de ces deux informations. Cependant, si ces informations sont divergentes (I achète et $S_J=B$ ou I vend et $S_J=G$), la probabilité que $\{V=+1\}$ pour J est de $1/2$. Cela revient pour lui à recevoir deux signaux différents -un provenant du comportement du premier agent et le sien- qui s'opposent, B et G , et s'annulent. En effet, les deux signaux sont de même poids et indiquent des décisions contraires avec la même fiabilité. Le modèle postule que l'individu dans cette situation incertaine choisit avec une probabilité de $1/2$ d'investir ou ne pas investir.

Supposons maintenant que les deux premiers investisseurs aient investi. Le troisième investisseur, K , en conclut que I et J ont observé un signal G . Si son signal est aussi $S_K=G$, il décide à son tour d'investir. Mais si $S_K=B$, alors la probabilité *a posteriori* que $\{V=+1\}$ est

encore supérieure à $\frac{1}{2}$ ¹. De manière intuitive, K doit faire face à trois signaux différents, dont deux vont dans le même sens. Tout se passe comme si $S_K=B$ et $S_I=G$ se compensaient, ne laissant à K que le signal $S_J=G$ pour prendre sa décision. K choisit donc d'investir, quel que soit son propre signal, $S_K=G$ ou $S_K=B$. Les investisseurs suivants aboutissent au même cas de figure : dans la mesure où plus de deux individus ont fait le même choix, le signal individuel n'a plus de valeur informative.

Une cascade informationnelle se forme ainsi lorsque, quelle que soit l'information individuelle, l'agent agit en fonction de l'information concernant les comportements des autres agents, et ce, dans un but d'acquisition rationnelle de l'information. On peut ainsi relier la cascade informationnelle, comme nous l'avons vu, à un blocage d'information privée : l'information individuelle n'est donc plus prise en compte par le marché, et chaque individu imite, rationnellement.

Ce modèle a néanmoins été largement critiqué dans son application directe sur les marchés financiers pour une raison simple : le coût, considéré comme nul dans cet exemple, n'est autre que le prix de l'actif, qui, sur les marchés financiers, varie en fonction des comportements des intervenants précédents. Ainsi, le prix doit jouer un rôle régulateur : si les premiers agents achètent, le prix va s'élever, dissuadant alors les agents suivants d'acheter. L'offre n'est donc pas totalement élastique, à l'instar de la plupart des modèles, notamment ceux de Banerjee (1992)² ou Welch (1992)³. Cependant, un mécanisme de prix peut y être facilement intégré.

2.1.4 Un prix efficient détruit la possibilité de cascade informationnelle

Supposons maintenant, d'après l'adaptation du modèle de Glosten et Milgrom (1985)⁴ proposée par Avery et Zemsky (1998)⁵, qu'après chaque décision d'achat ou de vente d'un investisseur, le prix s'ajuste de manière à prendre en compte l'information révélée par sa décision. Le prix de marché de l'action correspond alors à la valeur espérée de

¹ En effet, si I et J ont investi, alors $P(V=+|S_k=B)=\frac{p+1}{3}$ avec $p>\frac{1}{2}$

² Op. cit.

³ WELCH, I., 1992, « Sequential Sales, Learning, and Cascades », *Journal of Finance*, vol.47, n°2, pp.695-732

⁴ GLOSTEN, L., MILGROM, P., 1985, « Bid, Ask and Transaction Prices in a Specialist Market with Heterogeneously Informed Traders », *Journal of Financial Economics*, vol. 14, n°1, p.71-100

⁵ AVERY, C., ZEMSKY, P., 1998, « Multidimensional Uncertainty and Herd Behavior in Financial Markets », *American Economic Review*, vol.88, n°4, pp.724-748

l'investissement sachant que toute l'information publique est disponible. Chaque information privée est révélée par le prix, et aucune cascade informationnelle ne peut être créée.

Dans le modèle simple précédent, comme $P(V = +1) = P(V = -1) = 1/2$, $E(V)=0$, le prix initial de l'investissement est nul, et le premier investisseur suit son signal privé. Supposons que $S_I=G$, donc que I achète. Le prix de l'action monte alors à $E(V|S_I=G)=P(V=+1|S_I=G)-P(V=-1|S_I=G)=2p-1$ ¹.

Dans ce cas, le deuxième investisseur J peut recevoir deux types de signaux privés :

- $S_J=B$, la valeur prévisible pour l'investisseur J de V est alors de 0². Comme le prix de l'action est de $2p-1 > 0$, l'investisseur J a tout intérêt à suivre son signal, i.e. à ne pas investir.
- $S_J=G$, la valeur prévisible de V est alors de $\frac{2p-1}{p^2+(1-p)^2}$ ³. Cette valeur est supérieure au prix de l'action $2p-1$, Donc l'investisseur J a tout intérêt à acheter.

Quel que soit le cas de figure rencontré, l'investisseur J suit son signal privé, i.e. investit si $S_J=G$ et n'investit pas dans le cas contraire, si $S_J=B$. Au contraire, si le premier agent I n'achète pas, le prix tombe à $1-2p$, et, de manière symétrique l'agent J suit son signal privé. Il en est ainsi pour tous les investisseurs postérieurs : le prix s'ajuste parfaitement en fonction de l'information publique disponible, comme le postule l'efficiency informationnelle. Dans ce cas, seule l'information privée peut faire la différence et permettre à l'agent d'agir sur le marché, ce qui exclut *de facto* tout mimétisme.

2.1.5 Un mimétisme informationnel théoriquement impossible ?

Dans un marché parfaitement efficient d'un point de vue informationnel, un mimétisme ne peut théoriquement pas intervenir pour des acteurs adoptant un comportement bayésien. Cependant, Cipriani et Guarino (2003)⁴ démontrent l'existence possible d'une cascade informationnelle, dans un marché tout aussi efficient, mais élargi à deux actifs.

¹ $E(V|S_I=G)=P(V=+1|S_I=G)-P(V=-1|S_I=G)=p-(1-p)=2p-1$

² $E(V|S_I=G, S_J=B)=P(V=+1|S_I=G, S_J=B)-P(V=-1|S_I=G, S_J=B)=\frac{p(1-p)}{p(1-p)}-\frac{p(1-p)}{p(1-p)}=0$

³ $E(V|S_I=G, S_J=G)=P(V=+1|S_I=G, S_J=G)-P(V=-1|S_I=G, S_J=G)=\frac{p^2}{p^2+(1-p)^2}-\frac{(1-p)^2}{p^2+(1-p)^2}=\frac{2p-1}{p^2+(1-p)^2}$

⁴ CIPRIANI, M., GUARINO, A., 2003, « Herd Behavior and Contagion in Financial Markets », *Mimeo*, UCL and GWU

D'autre part, Avery et Zemsky (1998)¹ suggèrent que la non connaissance de la précision du signal peut provoquer des phénomènes très proches des cascades mimétiques². Ils postulent ensuite, dans leur modèle, que certains investisseurs ont une information très précise - p très proche de 1-, alors que d'autres ont une information très bruitée -i.e. p proche de $\frac{1}{2}$ -, et que chaque investisseur ne sait pas quelle est la proportion des deux populations sur le marché. Devant ces incertitudes cumulées, certains agents peuvent alors imiter le comportement d'un groupe d'investisseurs en croyant de façon erronée, mais totalement rationnelle, que ce groupe sait quelque chose.

Les hypothèses initiales du modèle permettent ainsi de justifier l'existence ou non de mimétisme sur les marchés. Le prix représente certes un frein au comportement mimétique des agents, mais ne l'annihile pas intégralement dans la mesure où la complexité et surtout la relative opacité concernant les informations détenues par les autres intervenants sont telles qu'elles ne permettent pas une efficience absolument parfaite. Même si c'était le cas, on pourrait encore constater des comportements mimétiques d'après Cipriani et Guarino (2003)³.

De multiples travaux ont développé cette approche informationnelle. La synthèse de Chamley (2004)⁴ illustre la grande diversité des recherches, que ce soit dans les modèles binaires simples tels que ceux évoqués, mais aussi dans les modèles gaussiens. L'ensemble de ces travaux montre clairement qu'un enchaînement mimétique peut très bien se fonder sur des processus de décisions individuels bayésiens, et parfaitement rationnels.

Parallèlement, des recherches ont tenté de comprendre les comportements imitatifs autrement que par une optimisation informationnelle de la décision. Un courant s'est enraciné dans le risque que prennent les acteurs à agir d'une manière différente de celle des autres, ce que Deutsch et Gerard (1955)⁵ nomment l'influence normative.

¹ Op. cit.

² Ce n'est pas à une cascade informationnelle *stricto sensu*, voir Hirshleifer et Teoh (2001, p.20) ou Cipriani et Guarino (2003, p.4).

³ Op. cit.

⁴ CHAMLEY, C., 2004, *Rational herds: Economic Models of Social Learning*, Cambridge Press University, Cambridge (UK), 402p.

⁵ Op. cit.

§ 2.2 Imitation et réputation

Ottaviani et Sorensen (2000)¹ mentionnent que dans le modèle de cascade informationnelle, deux types d'informations seulement sont prises en compte : l'information privée, et celle concernant les décisions d'investissement des individus précédents. Cependant, une autre raison extérieure peut avoir un impact important : la réputation de l'acteur concerné.

Le mimétisme peut être lié, non uniquement aux revenus générés par les conséquences directes de la décision sur le marché, mais aux influences personnelles, extérieures, affectant cependant aussi l'agent. En effet, certains investisseurs, en particulier les professionnels sur les marchés financiers, ont une double incitation à imiter leurs confrères, à la fois pour préserver leur réputation, et parce que la rémunération personnelle n'est pas absolue mais relative aux performances des autres agents et sur le marché.

2.2.1 La préservation de la réputation

« La sagesse universelle enseigne qu'il vaut mieux pour sa réputation échouer avec les conventions que réussir contre elles ».

Keynes (1942)² suggère ainsi que des gestionnaires professionnels peuvent imiter les jugements de leurs pairs, afin de garder la face vis-à-vis de leurs employeurs et de leurs clients³. Scharfstein et Stein (1990)⁴ proposent une modélisation du comportement de deux agents, A et B, devant faire un choix d'investissement de manière séquentielle. Les auteurs distinguent deux types de gestionnaires⁵ :

- ceux qui reçoivent de « vrais » signaux d'information sur la valeur de l'investissement ;

¹ OTTAVIANI, M., SORENSEN, P., 2000, « Herd Behavior and Investment : Comment », *American Economic Review*, vol.90, pp.695-704, p.697

² KEYNES, J.M., 1942, *Théorie générale de l'emploi et de la monnaie*, Payot, Paris, 407p., p.147

³ cette approche de la réputation est différente de celle retenue par Prendergast et Stole (1996). Pour ces derniers, un gérant changeant d'avis fréquemment étant perçu comme peu sûr de lui-même. Le gérant cherche donc à préserver sa réputation non en imitant les autres, mais ses propres actions passées, afin de justifier ses compétences par la constance d'un comportement volontairement conservateur.

⁴ SCHARFSTEIN, D., STEIN, J., 1990, « Herd Behavior and Investment », *American Economic Review*, vol. 80, n°3, pp.465-479. Il ne s'agit ici que d'une présentation générale de cette recherche. L'aspect formel de la modélisation sera développée ultérieurement, lors de la deuxième partie.

⁵ Ces deux catégories sont appelées respectivement « *smart* » et « *dumb* ». On notera que ces agents ne sont pas au courant de leur propre situation, ce qui est analogue à l'incertitude de composition décrite auparavant par Avery et Zemsky (1998).

- ceux qui ne reçoivent que des signaux bruités, n'informant en aucune manière sur la réalisation des événements¹.

Les gestionnaires appartiennent donc à l'une des deux catégories précédentes : celle des informés, ou celle des non informés. Quand ceux-ci ont pris leur décision d'investissement, ils sont jugés par le marché de deux manières : (1) en fonction de la rentabilité de l'investissement réalisé, et (2) en fonction de la similarité ou non de leur comportement relativement aux autres gestionnaires.

Leur rémunération est déterminée en fonction de l'estimation de leurs capacités par les observateurs.

La valeur de l'investissement est en partie largement imprévisible et un agent bien informé et totalement rationnel *a priori* peut parfaitement prendre une décision qui, *ex post*, se révélera non rentable. Une décision non rentable n'est, pour les auteurs, pas aussi mauvaise pour la réputation quand d'autres commettent la même erreur, celle-ci étant en quelque sorte légitimée car partagée par différents gestionnaires.

Ainsi, les gestionnaires seront plus facilement évalués grâce au deuxième critère : un investisseur qui a le même comportement qu'un autre suggère ainsi qu'il a reçu le même signal, et qu'il a plus de chance de faire un bon choix. Dans la mesure où le gestionnaire est incertain quant à la qualité de son signal², il peut donc être intéressant pour lui de l'ignorer et d'adopter le comportement du premier gestionnaire pour deux raisons intimement liées :

- parce que l'estimation de ses compétences par le marché est importante pour sa réputation ;
- parce que ses revenus futurs dépendent de cette estimation relativement aux autres gestionnaires³.

¹ Dans leur cas, la fiabilité du signal p est égale à $\frac{1}{2}$, ce qui équivaut à un choix au hasard.

² Les signaux sont considérés comme étant corrélés chez les gestionnaires informés, ce qui renforce la propension à l'imitation.

³ Maug et Naik (1996) et Adminiti et Pfeiderer (1997) étudient les conséquences de la rémunération relative à celle de ses pairs, respectivement sur un et plusieurs actifs risqués, qui engendrent un comportement mimétique. Ces derniers concluent que ce mode de rémunération n'est pas compatible avec un partage optimal des risques sur le marché.

Les auteurs¹ concluent que la réputation peut avoir un effet significatif dans le choix du signal pour l'agent :

« avec des préoccupations de réputation, le gérant [...] B prête une trop grande importance sur ce qu'a fait [...] A, et trop peu à son signal privé ».

Négligeant son information privée afin de préserver sa réputation, l'agent B adopte ainsi un comportement mimétique dans le but d'apparaître compétent aux yeux de ceux qui le jugent.

2.2.2 Les prévisions d'analystes financiers

Le choix d'information du modèle de Trueman (1994)² se fait selon un processus similaire : l'analyste cherche à maximiser non pas la justesse de sa prévision mais plutôt l'estimation de ses compétences par sa clientèle. Le postulat de départ est identique : l'important est d'abord de satisfaire sa clientèle, la performance de l'analyste étant relative, et l'ensemble des analystes pouvant se tromper malgré la rationalité de leur raisonnement. Il propose ainsi une adaptation du modèle générique des gestionnaires d'entreprises proposé précédemment à la prise de décision des analystes financiers.

Pour un analyste adoptant un raisonnement bayésien, il peut être optimal d'annoncer une prévision contraire à son signal. En effet, un analyste peu sûr de la fiabilité de son signal a tout intérêt à préserver sa réputation envers sa clientèle. Ainsi, alors qu'on peut penser que les prévisions d'analystes s'affinent avec le temps, ceux-ci recevant plus d'informations, Trueman montre qu'il est possible que les informations reçues ne soient pas incorporées de manière efficiente dans les prix, pour des raisons de réputation. De plus, l'ordre de ces prévisions joue un rôle important dans l'agrégation de l'information : les premières informations serviront de référence et auront par conséquent plus de poids sur les suivantes.

Ces modèles fondés sur la réputation sont ainsi intéressants dans la mesure où ils suggèrent une hypothèse alternative à la recherche d'information comme raison rationnelle expliquant le mimétisme sur les marchés, à travers la réputation et l'intérêt relatif du gestionnaire. S'écarter des évaluations des autres gestionnaires, qui constituent une norme, peut donc révéler un manque de compétence aux yeux de l'employeur et des clients. Si le postulat d'une offre parfaitement élastique biaise le modèle -aucun mécanisme de prix régulateur n'est considéré-

¹ Scharfstein et Stein (1990), op. cit., p.468

² TRUEMAN, B., 1990, "Reputation and Performance among Security Analysts", *Journal of Finance*, vol.47, pp.1181-36

Scharfstein et Stein (1990)¹ maintiennent qu'un tel comportement peut jouer un rôle significatif sur les marchés financiers.

2.2.3 Une réputation intégrée dans un choix informationnel ?

Chamley (2004)² tente d'écarter toute différence entre mimétisme informationnel et réputationnel. Son argumentation réfute le fait que les signaux d'information puissent être corrélés entre gestionnaires compétents, et qu'il y ait une quelconque asymétrie d'information entre les agents et l'estimateur. En effet, si l'estimateur connaît l'ensemble des contraintes du gestionnaire, ce dernier n'est pas forcément enclin à imiter -afin tromper le principal sur ses compétences, ce qu'il ne peut donc faire- mais agit simplement en fonction de la fiabilité des informations reçues. C'est selon nous réduire l'esprit du modèle proposé. L'apport de Scharfstein et Stein est au contraire de différencier deux contraintes bien différentes pour le gérant, à savoir (i) son optimisation informationnelle classique et (ii) la contrainte, de préserver sa réputation face à une estimation de ses capacités relative aux autres acteurs précédents³.

L'analyse des convergences entre ces deux contraintes est réalisée par Ottaviani et Sorensen (2000)⁴. Les auteurs soulignent que la contrainte de réputation ne permet pas d'envisager une approche multi-agents. L'étude de ce modèle est donc réduit à l'analyse de deux acteurs consécutifs et n'apporte pas un enchaînement des comportements, possible dans le cas de la cascade informationnelle. L'autre désavantage de cette approche n'est pas moindre : elle n'est pas pleinement compatible avec une rationalité optimisatrice, dégagée des contraintes d'agence, qui sert de fondement à l'hypothèse d'efficience. Il n'en reste pas moins que cette voie alternative n'a pas été pleinement explorée et mérite d'être développée.

Mimétisme informationnel et normatifs découlent directement des expériences de psychologie sociale, notamment de Deutsch et Gerard (1955)⁵. Un troisième facteur explicatif apparaît lui plus lié à la nature même du marché. En effet, le prix étant la conséquence des choix des

¹ Op. cit., p.477

² Op. cit.

³ Ce point sera approfondi et discuté lors du développement du modèle de Scharfstein et Stein (1990), voir infra.

⁴ OTTAVIANI, M., SORENSEN, P., 2000, « Herd Behavior and Investment : Comment », *American Economic Review*, vol.90, pp.695-704

⁵ Op. cit.

acteurs, il s'impose aux agents qui ne peuvent s'en écarter qu'en endossant un risque non négligeable de liquidité.

§ 2.3 Le mimétisme autoréférentiel

S'inspirant de la description keynésienne du concours de beauté, Orléan (1999b)¹ définit le troisième déterminant majeur de l'imitation sur les marchés comme étant l'autoréférentialité. Cette notion, *a priori* sibylline, est pourtant le fondement d'une vision globale et unifiée du marché, dont le prix n'est pas le reflet inconditionnel des fondamentaux, mais plutôt une convention partagée entre les acteurs².

Après l'analyse de l'émergence d'une norme dans un contexte d'incertitude (2.3.1), le concours de beauté keynésien la transposera sur les marchés financiers (2.3.2), dont les intervenants doivent anticiper les comportements des autres (2.3.3). Dans le cas inverse, ils se trouvent sanctionnés par un risque de liquidité (2.3.4).

2.3.1 L'émergence d'une norme en environnement incertain

Sherif (1947)³ cherche à mieux comprendre le comportement individuel dans un environnement incertain. Afin de créer une situation objectivement indéfinie, cet auteur utilise l'effet autocinétique : dans une pièce totalement sombre, on présente à des sujets un point lumineux qu'il est impossible de localiser, sachant que l'individu ne connaît pas la distance qui le sépare de la lumière, et qu'il n'a aucune référence spatiale. On demande alors aux sujets⁴ d'évaluer la distance de déplacement de la lumière, qui reste cependant, et à leur insu, immobile⁵.

L'amplitude perçue par les individus est étudiée lors de deux situations : (i) quand l'individu est seul et (ii) quand l'individu est dans une situation de groupe, afin de mieux comprendre

¹ORLEAN, A., 1999b, *Le pouvoir de la finance*, Odile Jacob, Paris, 275p.

² Contrairement aux critiques des détracteurs de cette vision conventionnaliste, celle-ci ne s'oppose pas systématiquement à l'approche fondamentale mais la réduit à un cas particulier, i.e. lorsque les acteurs choisissent de focaliser leur attention sur les fondamentaux.

³ SHERIF, M., 1947, « Influences du groupe sur la formation des normes et des attitudes », in FAUCHEUX et MOSCOVISCI, 1971, *Psychologie Sociale et Expérimentale*, Mouton, Paris-La Haye, 394p., p.207-226

⁴ Les sujets étaient des étudiants qui ne connaissaient rien de l'expérience ni de son but, et ne se spécialisaient pas en psychologie. 19 sujets ont participé aux expériences individuelles, et 40 aux expériences de groupe.

⁵ Dans les faits, le point reste immobile, mais les sujets sont victimes d'une illusion d'optique et ont l'impression de le voir bouger.

l'influence de celui-ci. Dans le cas des expériences où les sujets sont isolés, ils se fondent sur une norme individuelle comme référence.

« Chaque individu établit un écart de variation personnel et un point de référence interne (subjectif) à l'intérieur de ces écarts [...] »¹

Quand l'individu est confronté au groupe, l'impact de ce dernier sur le jugement individuel se révèle être particulièrement important.

- (a) Les individus qui jugent dans un premier temps de façon indépendante au groupe rapprochent leur norme de celle du groupe.
- (b) Les individus qui agissent tout d'abord en groupe puis seuls transfèrent la norme de la situation de groupe dans leur perception.

Ainsi, dans une situation d'incertitude, les individus :

« se conforment les uns aux autres, celui qui diverge se sentant incertain et même mal à l'aise du fait du caractère déviant de ses évaluations »²

Ceci même si une majorité de sujets ne se croit pas influencée par le groupe. L'apport de cette expérience est particulièrement intéressante : dans l'incertitude, les acteurs cherchent à partager leur opinion, et sont logiquement influencés par les autres. De l'équilibre des croyances individuelles émerge une convention, qui s'impose ainsi, de manière plus ou moins prégnante, à chacun des acteurs. Même si cette convention n'est pas plus proche de la réalité que les jugements individuels. Contrairement à l'expérience de Asch (1951)³ pour laquelle il existe une solution objective, les sujets sont ici plongés dans l'incertitude et convergent ensemble vers la même analyse.

2.3.2 Le concours de beauté keynésien

Keynes présente le concours de beauté pour illustrer le fonctionnement de la logique spéculative. Comme lors de l'expérience de Sherif, la norme émerge du jugement du groupe, mais le jeu implique en outre que celui qui devine celle-ci remporte un prix. Les acteurs sont alors d'autant plus incités à prévoir les croyances des autres acteurs.

« [...] la technique du placement peut être comparée à ces concours organisés par les journaux où les participants ont à choisir les six plus jolis visages parmi une centaine de photographies, le prix étant

¹ Sherif (1947), op. cit, p.212

² idem, p.220

³ Op. cit.

attribué à celui dont les préférences s'approchent le plus de la sélection moyenne opérée par l'ensemble des concurrents. Chaque concurrent doit donc choisir non les visages qu'il juge lui-même les plus jolis, mais ceux qu'il estime les plus propres à obtenir le suffrage des autres concurrents, lesquels examinent tous le problème sous le même angle. »¹

De même sur le marché, les agents spéculatifs ne cherchent pas à connaître la valeur fondamentale des actifs², mais plutôt la valeur que lui attribuent les autres acteurs. Comme le prix est le reflet des opinions des agents sur le marché, l'acteur rationnel doit alors chercher à anticiper ces opinions, sachant que les autres acteurs eux-mêmes adoptent le même raisonnement. Les opérateurs sont alors face à un équilibre spéculaire complexe et instable, fait d'anticipations infinies.

Orléan (1999b)³ montre que cette rationalité autoréférentielle⁴ est circulaire dans la mesure où l'opinion de chaque individu dépend de chacune des autres présentes sur le marché, présupposant ainsi des anticipations de croyances croisées. Pour sortir de cet enchevêtrement d'anticipations, une norme émerge et permet de fixer les croyances de chacun. Schelling (1960)⁵ parle de saillance cognitive pour désigner ce point de coordination, qui unifie les différentes croyances en une seule et unique convention stabilisatrice.

L'approche conventionnaliste en finance, avec notamment les importants travaux d'Orléan (2004a)⁶, voit ainsi dans le prix la convention fixée par des acteurs incertains quant à la véritable évaluation des actifs financiers. Cette convention peut parfois être totalement déconnectée des fondamentaux économiques et expliquer la formation des bulles : les agents ne se préoccupent pas de valoriser au mieux les entreprises, mais anticipent les réactions du marché aux informations qui l'abreuvent.

¹ Keynes (1942), op. cit., p.171

² La notion même de valeur fondamentale est même discutable pour certains. Voir Orléan (2005) pour une réflexion autour de ce concept.

³ Op. cit.

⁴ Autoréférentiel signifie « que ce sur quoi les opérateurs se fondent pour agir n'est plus une référence extérieure au marché [i.e. la valeur fondamentale] mais une donnée produite par le marché lui-même, à savoir l'opinion majoritaire des investisseurs qui y interviennent » (Orléan [2001], p.120).

⁵ SCHELLING, T., 1960, *The strategy of conflict*, Oxford, Oxford University Press, 308p.

⁶ ORLEAN, A (sous la direction de), 2004a, *Analyse économique des conventions*, Paris, Presses Universitaires de France, 448p.

2.3.3 Mimétisme et mimétisme d'anticipation

Contrairement aux approches fondées sur l'information et la réputation, l'autoréférentialité ne fait pas systématiquement appel à un mimétisme de suivi d'acteurs, selon un processus séquentiel. L'agent n'est pas placé dans un cadre de décision binaire où il a le choix de suivre son information privée ou d'imiter. L'imitation autoréférentielle est donc un *mimétisme d'anticipation* et cherche à prévoir les comportements futurs pour les devancer.

« [...] le mimétisme pris en considération ne se réduit pas à une imitation passive des comportements passés. Il s'agit de penser un comportement visant à anticiper sur ce que le groupe fera. C'est à découvrir les saillances propres à recueillir l'adhésion du marché qu'il s'emploie. » (Orléan [2005])¹

La notion même de mimétisme employée pour décrire le fonctionnement cognitif des agents peut dès lors soulever quelques réserves. Un gérant contrariant, qui s'oppose dans ses convictions au marché est en effet dans une position qui paraît bien étrange : il se positionne à l'encontre du marché, tout en espérant devancer celui-ci, avec la future hausse d'un titre ou d'un indice. Non imitateur du marché par choix, il se retrouve mimétique par anticipation, faisant ainsi preuve de mimétisme autoréférentiel.

Il semble donc qu'il soit utile de distinguer ici le mimétisme, notion découlant de l'éthologie et qui consiste à imiter un modèle ayant agi auparavant, d'un *mimétisme d'anticipation* dont l'objet est une croyance -et non un acte²- sur le comportement futur présumé d'un ensemble d'individus. Au-delà de cette distinction de terminologie, qui n'enlève rien à la clarté de l'analyse conventionnaliste, l'apport indéniable de cette approche autoréférentielle est d'appréhender le marché dans son ensemble, et de proposer une vision qui dépasse à la fois la séquentialité des interactions des modèles bayésiens, et leur logique uniquement fondamentale.

Selon nous, les acteurs peuvent donc, en partageant cette logique autoréférentielle, adopter deux types de comportements :

¹ ORLEAN, A., 2005, "Réflexions sur l'hypothèse d'objectivité de la valeur fondamentale dans la théorie financière moderne", in *Croyances, représentations collectives et convention en finance*, BOURGHELLE, D., BRANDOUY, O., GILLET, R., ORLEAN, A., Economica, Paris, 182p., pp.19-42, p.40

² Manski (2000, p.121) souligne la différence entre le fait que les préférences d'un agent dépendent des *actions* des autres, ou des *préférences* des autres.

- Un mimétisme d'anticipation dans la mesure où ils prévoient le comportement futur du marché. Orléan (2005)¹ en donne un exemple :
« Si je crois que demain les cours de Bourse vont monter, alors mon intérêt me dicte d'acheter des actions, même si je pense qu'au regard des fondamentaux, cette hausse est aberrante. »
La croyance dans le fait que les cours vont monter n'est pas forcément liée à une hausse passée du marché. Il s'agit plutôt de copier un comportement anticipé : la hausse future.
- Un mimétisme réel, *stricto sensu*, lorsque les agents reproduisent le comportement d'un modèle, en sachant pertinemment que celui-ci aura un impact sur d'autres agents par la suite, et affectera ainsi le cours. Ce modèle peut être le marché qui imprime une tendance ou encore un groupe d'agents, comme par exemple les analystes financiers, qui, par leur recommandation, ont un impact sur les investisseurs.

2.3.4 Anticipation autoréférentielle et risque de liquidité

Orléan (1989)² lie à l'origine l'imitation au risque concurrentiel. En effet, les opérateurs sur le marché doivent composer avec un risque qui n'a rien à voir avec celui des fondamentaux, mais est relatif au prix du marché. En effet, si l'agent doit, pour une raison inconnue, solder sa position, il peut se trouver face à un risque de liquidité. Si on note p^a l'anticipation qui a amené l'agent à faire son choix, et p_m le prix du marché, l'agent subira une perte proportionnelle à $(p^a - p_m)^2$. Un agent ayant une grande aversion au risque cherchera donc à ne pas trop s'éloigner de p_m , le prix du marché, résultat de l'opinion moyenne de l'ensemble des intervenants.

Le fait que le prix soit constitué par les opérateurs ne nécessite alors pas une cascade d'anticipations croisées, mais suscite plus prosaïquement un écart relatif faible par rapport au prix du marché. Ce risque concurrentiel, ou de liquidité, se retrouve aussi dans la littérature anglo-saxonne à travers les recherches de Delong et alii (1990b)³ sous le terme de « noise trader risk ». Il s'agit du risque que les agents rationnels prennent à parier contre un marché dominé par les bruiteurs. A nouveau, s'écarter du prix du marché oblige l'investisseur qui s'y résout à subir une perte, tant que le marché n'a pas retrouvé le prix correspondant à la valeur fondamentale.

¹ Orléan (2005), op. cit., p.37-38

² Op. cit.

³ Op. cit.

Quelle que soit l'approche, fondamentale ou autoréférentielle, un agent qui s'écarte du prix du marché doit endosser un risque important : le risque de liquidité. Il apparaît que ce type d'approche est pleinement compatible avec l'approche précédente, d'ordre normatif : le prix fixe la norme et toute déviation expose à une sanction. La sanction « autoréférentielle » ne concerne pas directement la réputation du gérant, mais plutôt ses performances relatives. Il semble donc bien qu'autoréférentialité et normativité soient conceptuellement proches¹, dès lors qu'on considère le mimétisme comme l'imitation du comportement d'un modèle, le marché à travers le prix, et non comme l'anticipation infinie des croyances circulaires des agents, ou encore de la convention future qui pourra émerger.

Conclusion

Le psychologue Gustave Lebon (2002)² compare la foule à un troupeau et insiste sur son irrationalité : « une chaîne de raisonnements rigoureux serait totalement incompréhensibles pour les foules ». Comme le souligne Orléan (1989)³, le comportement mimétique a longtemps été associé à la « psychologie des foules archaïques », et, de ce point de vue, considéré comme irrationnel.

L'irrationalité boursière est un sujet dont les médias sont friands mais qui repose sur des raisonnements abusivement prompts. Le fait que les marchés financiers aient des périodes « pathologiques » de bulles, de krachs et de volatilité excessive n'implique pas nécessairement une réaction extravagante de la part de ses intervenants. A l'instar de Keynes (1942)⁴, « ne nous hâtons pas de conclure que toute chose dépend de fluctuations psychologiques irraisonnées ».

D'une manière générale, nous jugeons à la suite d'Orléan que le mimétisme est un comportement rationnel à l'échelle de l'individu dans la mesure où ce comportement peut être expliqué par différentes raisons, même s'il peut causer des situations irrationnelles par

¹ Pour Orléan (2001, p.22), « autoréférentialité et normativité sont les deux faces d'un même processus ».

² LE BON, G., 2002 [1895], *Psychologie des foules*, PUF, Paris, 144p., 7ème réédition, p.34

³ Op. cit., p.47

⁴ Op. cit, p.148

phénomène d'agrégation¹. Cette revue a considéré le comportement mimétique comme un processus rationnel, objet de recherche légitime dans la compréhension du fonctionnement de la microstructure des marchés.

La typologie de Lütje et Menkhoff (2003)² distinguant information, réputation et conformisme n'apparaît pas suffisante face aux développements d'Orléan (2001)³. La figure suivante permet, selon nous, de synthétiser les différentes approches :

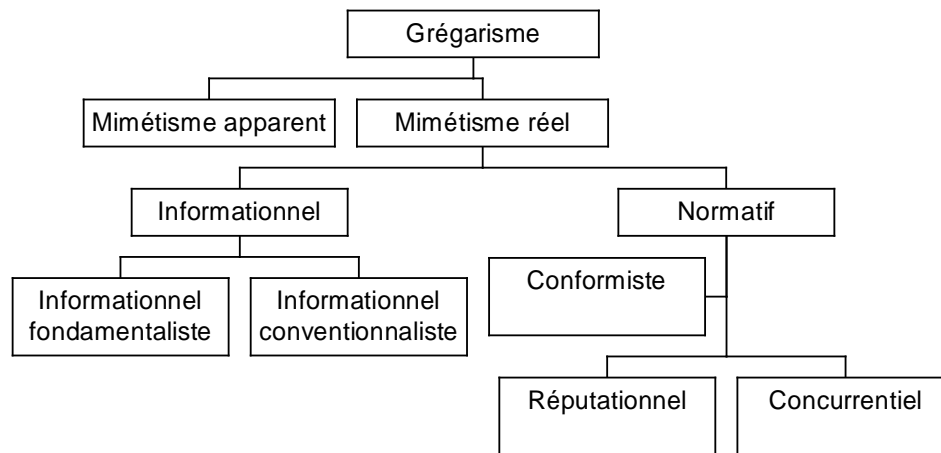


Figure 3. Typologie des causes de l'imitation

Le mimétisme réel peut s'expliquer principalement de deux manières: prendre une décision mieux informée, ou ne pas se faire sanctionner du fait qu'on dévie de la norme.

Le mimétisme informationnel peut lui-même être subdivisé en deux. Le mimétisme informationnel fondamentaliste est généralement considéré comme la seule forme, et est appelé simplement « mimétisme informationnel ». Il s'agit, en copiant, d'améliorer son information individuelle sur les fondamentaux. En revanche, si l'acteur n'adhère pas à une approche fondamentale mais conventionnaliste, copier un modèle peut aussi permettre de prendre une décision mieux informée, dans la mesure où le comportement du modèle le renseigne sur les comportements suivistes des autres acteurs, qu'il tente de précéder. Dans les

¹ Le sociologue français Raymond Boudon (1979, p.23) parle de « résultat non intentionnel d'actions intentionnelles ».

² LÜTJE, T., MENKHOFF, L., 2003, "Risk Management, Rational Herding and Institutional Investors: A Macro View", University of Hannover, Discussion paper n°285

³ Op. cit.

deux cas, la décision informée par le comportement d'autrui cherche à maximiser le gain de l'investisseur.

Le mimétisme normatif, pourrait, lui, être scindé en deux. Il s'agit de mimétisme réputationnel lorsque l'agent craint pour sa réputation, dans la mesure où consensus est synonyme de compétence. Le mimétisme concurrentiel¹ concerne sa peur de ne pas pouvoir liquider sa position en temps voulu. Dans ces deux cas, l'agent cherche plutôt à minimiser le risque d'être isolé, et celui de perdre de l'argent. Ce risque apparaît lié au conformisme intrinsèque de l'individu, qui se trouve sur la défensive, et doit agir en fonction de contraintes liées à la peur de la sanction, que son comportement déviant pourrait favoriser.

On retrouve dans cette typologie les deux variables financières fondamentales de la gestion de portefeuille développées par Markovitz (1952)² : l'espérance de gain et le risque. Ce dernier n'étant pas un risque absolu, mais relatif aux autres acteurs, appelé risque idiosyncrasique. Cette analogie souligne que le mimétisme fait partie intégrante d'un *homo oeconomicus* rationnel qui cherche à optimiser ses décisions.

La typologie présentée est naturellement discutable et Orléan (1989)³ montre notamment à quel point mimétisme informatif conventionnaliste et concurrentiel sont intimement liés dans un mimétisme autoréférentiel. D'autre part, s'écarter de la majorité est dangereux pour les performances d'un agent qui doit clôturer sa position, et a aussi pour conséquence d'entacher la réputation et les compétences de l'acteur aux yeux des clients. Une distinction précise des différentes causes, qui interagissent entre elles, n'est donc pas chose aisée.

Les modèles de rationalisation du comportement mimétique entrevus restent d'une manière générale très théoriques, illustrés par des anecdotes. Ils ne font finalement que légitimer un comportement dont on présume l'existence, sans pour autant faire l'objet d'applications directes sur le marché. Si le mimétisme peut être rationnel, dans quelle mesure a-t-il un impact sur le marché ? A-t-on réellement des preuves de son influence ? L'objet de la section suivante est de proposer une revue des études empiriques menées concernant le mimétisme et le marché boursier.

¹ Le terme est emprunté à Orléan (1989)

² MARKOWITZ, H., 1952, "Portfolio Selection", *Journal of Finance*, vol.7, n°1, pp.77-91

³ Op. cit.

Section 3. Les études empiriques

Introduction

La finance de marché est une discipline à vocation empirique, qui se base sur l'expérience, l'observation et l'analyse de nombreuses données. La grande difficulté de la littérature sur l'imitation est de corroborer la théorie développée auparavant avec des données empiriques fiables. Comme le souligne Popper (1995)¹, c'est cependant la condition *sine qua non* de toute science empirique :

« un système faisant partie de la science empirique doit pouvoir être réfuté par l'expérience »

La soumission des énoncés à des tests assure ainsi la cohérence du conceptuel avec le réel. Sans cette soumission, les énoncés ne sont pas réfutables et peuvent difficilement être l'objet d'une recherche qui se prétend scientifique.

Si le comportement mimétique est souvent invoqué à la fois par les praticiens, mais aussi par les universitaires en économie et en finance, et relève du secret de Polichinelle (Devenow et Welch [1996])², sa mise en évidence relève de la gageure pour la recherche scientifique. Welch (2000)³ note que le comportement mimétique :

« est souvent considéré comme convaincant alors même que les évidences empiriques existantes sont étonnamment rares ».

Cette rareté n'est pourtant pas imputable à un manque d'intérêt, et encore moins à une insuffisance d'études sur le sujet, qui sont foisonnantes, particulièrement depuis une dizaine d'années. Une grande diversité d'approches ont été déployées afin de tenter d'isoler ce comportement. Trois méthodologies distinctes sont proposées pour mesurer le mimétisme sur les marchés financiers :

¹ POPPER, K., 1995, *La logique de la découverte scientifique*, Payot, Paris, 471p., p.37

² DEVENOW, A., WELCH, I., 1996, « Rational Herding in Financial Economics », *European Economic Review*, vol.40, pp.603-615, p.603

³ WELCH, I., 2000, « Herding among Security Analysts », *Journal of Financial Economics*, vol.58, pp.369-396, p.369-70

- la méthodologie *statistique* traite les données du marché (prix, nombre d'intervenants, volumes, etc.) ;
- la méthodologie *expérimentale*, en laboratoire, est particulièrement adaptée pour tester les cascades informationnelles ;
- la méthodologie *d'enquête* se fonde sur un questionnement des agents eux-mêmes, s'intéressant à leurs opinions et leurs décisions.

Ces différentes méthodologies, les principaux travaux menés, et les résultats empiriques acquis par ces diverses recherches seront successivement abordés. L'approche la plus employée, d'ordre statistique (3.1), sera étudiée en premier lieu. Ensuite, nous nous intéresserons aux apports de la méthodologie expérimentale (3.2) et aux enquêtes menées auprès des acteurs (3.3). Si la méthodologie statistique est souvent largement évoquée, ce n'est pas le cas des deux autres, qui n'en sont pas moins significatives dans leurs contributions.

§ 3.1 Les tests statistiques

Il est particulièrement difficile de détecter un comportement mimétique sur le marché dans son ensemble. En effet, ne sachant pas isoler les signaux d'information, établir une distinction entre grégarisme et mimétisme est ardu. La plupart des études empiriques sont néanmoins fondées sur une approche statistique, afin de mettre en évidence des décisions communes. Elles cherchent donc à identifier le grégarisme, mais, faute de distinguer les raisons de ce comportement, n'isolent pas forcément des comportements imitatifs réels.

3.1.1 Grégarisme et comportement commun

3.1.1.1 La mesure LSV¹

Lakonishok, Shleifer et Vishny (1992)² proposent une mesure du grégarisme, définie comme la tendance moyenne d'un groupe de gestionnaires à acheter ou vendre certaines actions en même temps. Cette tendance est comparée à ce qui serait prévisible si les mêmes gestionnaires agissaient de façon indépendante.

¹ En référence au nom des auteurs, cette mesure est généralement dénommée sous cette forme. Voir e.g. Bikhchandani et Sharma (2001).

² LAKONISHOK, J., SHLEIFER, A., VISHNY, R., 1992, "The Impact of Institutional Trading on Stock Prices", *Journal of Financial Economics*, vol.32, pp.23-43

La mesure de gréganisme de $H(i,t)$, se définit de la manière suivante :

$$H(i,t) = |p(i,t) - p(t)| - AF(i)$$

$B(i,t)$ est le nombre d'investisseurs qui achètent l'action i au trimestre t , et, de manière symétrique, $S(i,t)$ correspond au nombre de ceux qui vendent. On note alors

$$p(i,t) = \frac{B(i,t)}{B(i,t) + S(i,t)}$$
 la proportion d'investisseurs qui achète par rapport à l'ensemble des

investisseurs négociant sur le marché l'action i .

La variable $p(t)$ correspond à la moyenne des $p(i,t)$ sur l'ensemble des actions de toutes les sociétés négociées lors du trimestre. Les auteurs cherchent à étudier si la proportion d'investisseurs à l'achat sur l'action i - $p(i,t)$ - est significativement différente de la proportion d'investisseurs en moyenne à l'achat, toutes actions confondues - $p(t)$ -. Par exemple, si la proportion d'acheteurs sur une action i , $p(i,t)$, est de 53% alors que la proportion moyenne $p(t)$ est de 51%, un plus grand nombre d'investisseurs semblent acheter de l'action i par rapport à la moyenne de l'ensemble des actions, indiquant ainsi une forme de gréganisme sur ce titre. Pour un trimestre donné, le nombre d'acheteurs et de vendeurs n'est en effet pas forcément égal, Lakonishok, Shleifer et Vishny notant qu'en moyenne pour l'échantillon 51.5% des transactions sont des achats¹.

Il se pose néanmoins un problème pour les trimestres pendant lesquels peu de participants ont négocié des titres. Dans ce cas, il est tout à fait possible statistiquement que $p(i,t)$ s'écarte de $p(t)$, la proportion moyenne, sans pour autant que cela soit dû à des comportements grégaires. Afin de corriger ce biais, un facteur d'ajustement est intégré dans la formule. Ce facteur correspond à $AF(i) = E(|p(i,t) - p(t)|)$. Dans ce facteur d'ajustement, $B(i,t)$ suit une loi binomiale de paramètre $p(t)$. En effet, la probabilité qu'un investisseur achète une action i en l'absence de gréganisme est de $p(t)$. Ce facteur d'ajustement correspond donc à l'hypothèse nulle : s'il n'y a pas de gréganisme, on peut s'attendre statistiquement à un écart de $E(|p(i,t) - p(t)|)$, lié au faible nombre de participants.

¹ En nombre d'acheteurs.

Pour un petit nombre d'opérateurs, il est probable que $p(i,t)$ soit différent de $p(t)$, donc que $E(|p(i,t) - p(t)|)$ soit positif. Dans ce cas, le facteur d'ajustement joue son rôle en tenant compte du biais lié au petit nombre de transactions sur certaines actions et certains trimestres. En revanche, lorsque le nombre d'investisseurs augmente, $p(i,t)$ tend vers $p(t)$ et ce facteur d'ajustement tend vers 0.

La mesure LSV peut ainsi être interprétée de la manière suivante : si l'écart entre la différence de proportion constatée et le facteur d'ajustement, $H(i,t)$, est significativement différent de 0, les auteurs interprètent cette valeur comme le signe d'un comportement grégaire.

3.1.1.2 Les résultats empiriques

Cette mesure a été effectuée par les auteurs sur un échantillon de 341 gestionnaires, en charge de 769 fonds d'actions américains. Ces fonds, totalisant 124 milliards de dollars¹, sont composés en majeure partie de plans de pension d'entreprises, pour l'Etat et les municipalités. Les données du panel couvrent la période de 1985 à 1989, indiquant le nombre d'actions détenues par chaque fonds à l'échéance de chaque trimestre.

Le tableau suivant synthétise les principaux résultats obtenus :

	Ensemble des cas	Plus de 10 gérants actifs	Plus de 20 gérants actifs
Moyenne	2.7%	2%	2.1%
Erreur Standard²	0.001	0.001	0.001
Médiane	0.1%	0.1%	0.2%

Tableau 2. Valeurs de $H(i,t)$ pour l'ensemble des actions et des trimestres de 1985 à 1989 (Lakonishok, Shleifer et Vishny [1992], p.30)

Ainsi, dans l'ensemble, moins de 3% des opérateurs ont des comportements significativement identiques sur le même trimestre. Ce résultat ne paraît pas important, dans la mesure où, sur la totalité du marché, il ne peut pas y avoir de grégarisme, chaque action vendue étant aussi achetée. Ainsi, les gérants paraissent avoir en général des styles de gestion très diversifiés.

¹ Soit 18% des sommes gérées par les fonds de pension américains sur la période.

² L'erreur standard ou erreur type (en anglais « standard error ») correspond à l'écart-type des moyennes lues sur échantillon, i.e. l'écart type divisé par la racine carrée de la population de l'échantillon : σ/\sqrt{n} .

Le gréganisme est aussi étudié en fonction des performances passées, des secteurs d'activité et parmi des groupes de gestionnaires selon la taille de leur portefeuille. L'échantillon ne permet pas de mettre clairement en valeur un comportement grégaire des gestionnaires de ces fonds. En revanche, Lakonishok, Shleifer et Vishny constatent que leur indice est relativement plus important sur les actions des petites entreprises. Ils avancent l'explication suivante : les petites entreprises faisant l'objet de moins d'informations publiques, les gestionnaires prêtent alors plus attention aux actions des autres gestionnaires dans leur décision.

L'étude de Grinblatt, Titman et Wermers (1995)¹ réplique ces travaux sur les données trimestrielles de 274 fonds communs de placements sur une période plus longue : de fin 1974 à fin 1984. La valeur moyenne de $H(i,t)$ sur leur échantillon est de 2.5 -donc très proche de celle trouvée par LSV avec les fonds de pension (2.7). En d'autres termes, cela signifie que si 100 fonds négocient sur un trimestre, 2.5 fonds supplémentaires négocient du même côté du marché, de plus qu'il n'est attendu sous l'hypothèse nulle, dans laquelle les actions sont choisies indépendamment par les gestionnaires. Ce niveau de gréganisme apparaît peu significatif d'un point de vue économique.

Selon les auteurs, le comportement grégaire peut être masqué pour deux raisons principales. La première est que l'échantillon étudié est trop large, contenant à la fois un grand nombre d'acheteurs et de vendeurs, restreignant ainsi l'efficacité de la mesure. Différencier les fonds selon leur stratégie d'investissement ne permet pourtant pas d'améliorer celle-ci, bien au contraire. La deuxième limite de cette mesure met en avant l'agrégation de données hétérogènes, notamment des données ne faisant l'objet que de très peu de transactions. Si on limite les données en étudiant seulement celles dans lesquelles plus de 10 transactions ont été effectuées, la mesure de $H(i,t)$ passe alors à 5.5.

Wermers (1999)² étend cette étude sur l'ensemble de la période 1975 à 1994, en utilisant les données d'actions négociées par au moins 5 fonds différents par trimestre. Le niveau de $H(i,t)$ obtenu est légèrement supérieur -à 3.4-, et encore plus important si on le mesure par

¹ GRINBLATT, M., TITMAN, S., WERMERS, R., 1995, « Momentum Investment Strategies, Portfolio Performance, and Herding : a Study of Mutual Fund Investor », *American Economic Review*, vol. 85, pp.1088-1105

² WERMERS, R., 1999, « Mutual Fund Herding and the Impact on Stock Prices », *Journal of Finance*, vol. 54, n°2, pp.581-622

semestre : 5.1. Wermers confirme que les niveaux de comportements grégaires apparaissent plus importants pour les petites capitalisations.

D'autre part, il souligne que les fonds communs de placement à profil de croissance ont une plus grande tendance à un comportement grégaire. Cette remarque illustre toute la difficulté d'interpréter le comportement grégaire : il peut tout simplement s'agir de décisions identiques, découlant elles-mêmes de stratégies d'investissement identiques.

Etudiant le marché du Royaume-Uni, Wylie (2005)¹ obtient des mesures comparables de gréganisme et souligne que ces dernières augmentent pour les actions les plus échangées et les plus extrêmes capitalisations. De plus -et contrairement aux résultats obtenus sur le marché américain- pour les deux cents plus grandes capitalisations boursières, il constate des regroupements d'acteurs à l'achat après des périodes de rendement faibles de ces titres, et à la vente après des rendements largement positifs, confortant l'hypothèse d'une stratégie contrariante sur ces actions.

3.1.1.3 Limites de la mesure de gréganisme

Bikhchandani et Sharma (2001, p.297)² critiquent la mesure proposée par Lakonishok, Shleifer et Vishny pour deux raisons principales. Tout d'abord, elle prend en compte le nombre d'investisseurs de part et d'autre du marché et non pas le montant d'actions qu'ils achètent ou vendent. Ainsi, il est possible que le nombre d'acheteurs et de vendeurs soit à peu près identique alors que les acheteurs demandent un grand montant d'actions, les vendeurs n'en proposant qu'un très petit. Dans ce cas, le gréganisme existant n'est pas mis en évidence par la mesure. D'autre part, cette mesure ne permet pas de distinguer temporellement si ce sont les mêmes fonds qui agissent de la même manière d'une période sur l'autre -renforçant ainsi leur stratégie-, ou non.

Devant la première insuffisance, Wermers (1999)³ propose une mesure qui pondère les décisions prises par les montants négociés. Cependant, un autre biais est alors introduit : en comparant les poids des portefeuilles, on peut croire à une augmentation de poids d'une

¹ WYLIE, S., 2005, "Fund Manager Herding: a Test of the Accuracy of Empirical Results Using UK Data", *Journal of Business*, vol.78, n°1, pp.381-403

² BIKHCHANDANI, S., SHARMA, S., 2001, « Herd Behavior in Financial Markets », *IMF Staff Papers*, vol.47, pp.279-310

³ Op. cit.

valeur suite à un achat alors qu'il s'agit d'une simple augmentation de son cours. En effet, si une action voit son cours augmenter, son poids augmente mécaniquement dans le portefeuille, même sans achat de la part du gérant. Tous les fonds ayant cette action sont alors perçus comme s'imitant, alors qu'aucune décision d'achat n'a été prise.

3.1.2 Grégarisme et dispersion sur le marché

3.1.2.1 Mesure de Christie et Huang (1995)

Christie et Huang (1995)¹ proposent une mesure alternative fondée sur les implications du grégarisme, en terme de dispersion des rentabilités. Des comportements indépendants supposent une certaine dispersion des rentabilités par rapport à la rentabilité moyenne, en fonction de la variété des signaux individuels. Dans le cas de comportements grégaires, cette dispersion devrait théoriquement diminuer. Un comportement mimétique signifie, en effet, que les acteurs abandonnent leurs informations privées pour se rapprocher du consensus du marché, donc que les rentabilités individuelles ne s'éloignent que peu de la rentabilité moyenne du marché.

Afin de mesurer la dispersion entre les rentabilités, les auteurs emploient l'écart-type suivant :

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (r_i - \bar{r})^2}{n-1}}$$

avec r_i la rentabilité observée des actions de l'entreprise i et \bar{r} la moyenne de l'ensemble des n rentabilités du marché². Si la rentabilité des actions i est très dispersée, alors S est important. En cas de mimétisme, les rentabilités des actions des différentes sociétés se rapprochent de la rentabilité moyenne du marché, et S devrait être plus faible³.

Le comportement grégaire implique une dispersion faible. Celle-ci n'est pourtant pas en elle-même garante de mimétisme : un manque d'information pendant une période entraîne logiquement peu de dispersion, sans que celle-ci soit attribuable au comportement imitatif.

L'étude de Christie et Huang est réalisée aux périodes pendant lesquelles la présence d'un comportement mimétique est le plus probable : lors de périodes de fortes variations des

¹ CHRISTIE, W., HUANG, R., 1995, « Following the Pied Piper: Do Individual Returns Herd around the Market? », *Financial Analysts Journal*, pp.31-37

² Dans les études sectorielles, seules les rentabilités du secteur étudié sont comprises dans cette moyenne.

³ On peut noter que cette mesure est discutable quand le grégarisme ne porte que sur certains titres. Voir infra la critique de Richards (1999).

marchés. L'investisseur individuel adoptant un comportement mimétique abandonne à ces moments là son information privée, pour suivre le consensus du marché, et les rentabilités des actions devraient être très proches de celles du marché.

Les auteurs proposent de tester la régression suivante, mettant en évidence les importantes variations de prix lors d'une journée t , S_t ¹ :

$$S_t = \alpha + \beta_1.D_t^L + \beta_2.D_t^U + \varepsilon_t$$

Les D_t correspondent à des variables muettes indiquant les fortes dispersions de rentabilité du marché dans son ensemble, dans les queues de distribution supérieures D_t^U et inférieures D_t^L (aux seuils 1% et 5%). Ainsi, $D_t^L=1$ si la rentabilité du marché du jour t est située dans la queue de distribution inférieure. Sinon, $D_t^L=0$. De même $D_t^U=1$ si la rentabilité du marché du jour t est située dans la queue de distribution supérieure et $D_t^U=0$ dans le cas inverse. Le coefficient α correspond à la dispersion moyenne de l'échantillon en excluant les deux queues de distribution prises en comptes par les variables muettes. Ainsi, la régression ne s'effectue que lorsque le mouvement de rentabilité du marché est très important, i.e. dans une queue, supérieure ou inférieure de la distribution.

La présence d'un comportement imitatif devrait correspondre à des estimations négatives de β_1 et β_2 . Dans les périodes de fort mouvement du marché, si les agents adoptent un comportement mimétique, alors les rentabilités des actions i devraient être moins dispersées, et S plus faible.

3.1.2.2 Les résultats empiriques

Les auteurs utilisent les rentabilités journalières de juillet 1962 à décembre 1988 sur le NYSE et l'Amex, ainsi que les rentabilités mensuelles de fin 1925 à fin 1988 uniquement sur le NYSE. Les résultats obtenus sur les données journalières d'un ensemble moyen de 2 292 entreprises durant les périodes de forte variation des marchés -i.e. quand les variation correspondent aux queues de distribution- figurent dans le tableau suivant.

¹ La formule utilisée est la même que précédemment, sur un intervalle de temps t d'une journée.

	Dispersion moyenne des rentabilités	Seuil de 1%			Seuil de 5%		
		α	β_1	β_2	α	β_1	β_2
Ensemble des entreprises	2.90%	2.87	1.09	1.99	2.83	0.39	1.04

Tableau 3. Coefficients de régression des dispersions journalières de 1962 à 1988 (Christie et Huang [1995], p.34)

Les résultats semblent contredire les hypothèses liées à l'existence de gréganisme¹. Les signes de β_1 et β_2 sont positifs, la dispersion observée augmentant lors de la période pendant laquelle les prix changent significativement. La régression sur les données mensuelles donne des résultats concordants.

Devant cette déficience de détection du gréganisme, les auteurs émettent alors l'hypothèse que le comportement ne s'effectue pas en fonction du marché dans son ensemble, mais sur des secteurs économiques particuliers. L'étude menée révèle là encore une augmentation de la dispersion autour de la rentabilité des secteurs, lors de périodes de grandes variations de prix. Christie et Huang concluent ainsi que le gréganisme n'est pas un facteur important dans la détermination des rentabilités des actions lors de fortes variations des marchés.

Cependant, ce test ne met pas forcément en évidence l'ensemble des comportements grégaires. Richards (1999)² montre que seule la composante spécifique des rentabilités de l'actif est révélée. Quand l'ensemble des prix d'une classe d'actifs subit la même variation, celui-ci n'est pas mis en évidence par le test, car la moyenne de référence servant de base varie elle aussi. Cette étude ne remet donc pas en cause l'existence même des comportements grégaires.

¹ Les auteurs parlent des implications théoriques des comportements imitatifs, mais ne peuvent tester empiriquement que les comportements corrélés sur le marché.

² RICHARDS, A., 1999, « Idiosyncratic Risk: An Empirical Analysis, with Implications for the Risk of Relative-Value Trading Strategy, *IMF Working Paper WP/99/148*

3.1.3 Grégarisme et composition de l'investissement

Nofsinger et Sias (1999)¹ adoptent une approche différente en considérant l'importance relative de deux types d'investisseurs sur le marché : les investisseurs individuels et les investisseurs institutionnels. Un accroissement de la possession de certains titres de la part des fonds de pensions est interprété comme le signe d'un comportement grégaire de leur part. De la même façon, lorsque l'ensemble des investisseurs institutionnels augmentent leurs participations, ceci souligne leurs comportements corrélés. Cette augmentation peut aussi être interprétée comme la vente groupée des titres de la part des autres acteurs sur le marché, les investisseurs individuels.

La méthodologie utilisée est la suivante. Au début de chaque année étudiée, dix portefeuilles contenant l'ensemble des actions sont créés, en fonction du degré de possession par les investisseurs institutionnels. Ce degré de possession va ensuite évoluer pendant l'année. Dans chacun de ces portefeuilles, dix portefeuilles sont à nouveau créés, selon la *variation* des parts détenues par les investisseurs institutionnels sur l'année. Ainsi, les évolutions les plus marquées seront isolées des évolutions moindres, dans la variation de détention par les institutionnels. Les auteurs cherchent à étudier cette variation de possession par les investisseurs institutionnels, afin de mettre en évidence des comportement grégaires, et de comparer ces variations à l'évolution de la rentabilité des titres.

Les données utilisées pour cette étude portent sur des entreprises cotées au NYSE de 1972 à 1996, les capitalisations sont mesurées chaque année en octobre et les rentabilités mensuellement. Le nombre d'actions détenues par les investisseurs institutionnels est rassemblé chaque octobre par le « *Security Owner's Stock Guide* » de Standard & Poors.

Le résultat saillant de cette étude est la mise en évidence d'une importante corrélation entre la variation de détention par les investisseurs institutionnels et les rentabilités annuelles. Ainsi, les entreprises du dernier décile -i.e. qui sont le plus sujettes à la diminution de l'investissement institutionnel- accusent une rentabilité moyenne de -13.12% alors que celles du premier décile voient leur rentabilité grimper à 18.38% en moyenne². Nofsinger et Sias avancent deux explications. La première réside dans le comportement mimétique des agents :

¹ NOFSINGER, J., SIAS, R., 1999, « Herding and Feedback Trading by Institutional and Individual Investors », *Journal of Finance*, vol.54, pp.2263-2295

² Ces deux résultats sont significatifs au seuil de 1%.

les investisseurs agissent en *positive feedback traders*, achetant plus facilement les actions dont le cours augmente. La seconde est que l'impact de ces investisseurs est tel sur le marché qu'il contribue à la hausse des prix.

Les auteurs admettent les limites de leurs travaux : le changement dans la part des investisseurs institutionnels peut être dû non au grégarisme, mais plutôt à un ou deux investisseurs de poids qui se positionnent sur une action. D'autre part, la méthodologie de cette étude étudiant le poids relatif de catégories d'acteurs ne peut mettre en évidence des comportements mimétiques de la part de l'ensemble des agents, à la fois institutionnels et individuels.

3.1.4 Grégarisme et relation prix-volume

Dans le cas d'un mimétisme indirect, une augmentation significative des prix devrait déboucher sur une augmentation des volumes et des prix¹, conséquence des ordres d'achat de la part des agents imitateurs. Il devrait donc être possible de déceler le mimétisme sur le marché à travers différents tests économétriques étudiant la relation prix-volume.

La corrélation prix-volume est l'objet des travaux de Epps et Epps (1976)² qui analysent la dépendance entre le volume et les variations de prix. Clark (1973)³ étudie le lien entre le volume et le carré des variations de prix. Les auteurs montrent des corrélations positives entre volume et prix. Afin d'isoler les problèmes d'hétéroscédasticité et de stationnarité des séries, la volatilité du prix a été utilisée à la place du prix lui-même au travers des modèles ARCH, GARCH ou EGARCH. Lamoureux et Lastrapes (1990)⁴ sur l'étude des actions, puis Najand et Yung (1991)⁵ sur le marché des futures observent une corrélation positive entre volumes et volatilité.

¹ La dynamique étant identique en cas de baisse.

² EPPS, T., EPPS, M., 1976, « The Stochastic Dependence on Security Prices Changes and Transaction Volume », *Econometrica*, vol.44, n°2, p.305-321

³ CLARK, P., 1973, « A Subordinated Stochastic Process Model with Finite Variance for Speculative Prices », *Econometrica*, vol. 41, n°1, pp.135-155

⁴ LAMOUREUX, C., LASTRAPES, W., 1990, « Heteroscedasticity in Stock Return Data : Volume versus GARCH Effects », *Journal of Finance*, vol.45, n°1, pp.221-230

⁵ NAJAND, M., YUNG, K., 1991, « A GARCH Examination of the Relationship between Volume and Price Variability in Futures Markets », *Journal of Futures Markets*, vol.11, n°5, pp.613-622

Moschetto (1998)¹ réalise une synthèse intéressante des tests de causalité, qu'ils soient linéaires comme ceux utilisés par Granger (1969)², ou non linéaires de Hiemstra et Jones (1994)³. Si ces derniers travaux sont d'une grande technicité, les conclusions sont cependant souvent contradictoires et ne permettent pas de mettre en évidence des résultats définitifs. Concernant les tests les plus robustes, Hiemstra et Jones réalisent une étude empirique sur les rentabilités et les volumes quotidiens des actions composant le Dow Jones coté au NYSE entre 1915 et 1990. Ils concluent sur l'existence d'un double lien de causalité entre cours-volume et volume-cours sur le marché américain. L'étude de Moschetto avec les données du MATIF ne discerne sur le marché français aucune relation réellement significative sur les contrats à terme en données quotidiennes. Même à partir d'une base horodatée, peu de journées présentent des liens de causalité significatifs.

Le problème majeur repose selon nous dans la notion de volume qui n'est pas nécessairement un indicateur d'imitation mais d'activité. Il est par exemple possible qu'un fort volume soit provoqué par un grand nombre de transactions sur le titre, sans pour autant qu'il y ait un déséquilibre entre l'offre et la demande. Dans ce cas, la variation de prix étant minime, il ne peut y avoir de comportement suiviste de cette variation. En revanche, le volume joue probablement un rôle d'attraction de l'attention des acteurs sur le titre en question et peut les amener à se positionner, selon leurs anticipations diverses, dans un but spéculatif. Il s'agit alors d'un mimétisme d'entrée sur le marché, mais qui ne constitue pas une imitation réelle de l'achat ou de la vente d'un autre ou d'un ensemble d'opérateurs.

3.1.5 Les études concernant les analystes financiers

Une partie importante de la littérature étudie le gréganisme non pas des actionnaires, mais des recommandations qu'ils reçoivent, en amont, de la part des analystes financiers et des lettres d'investissement. Les analystes imitant leurs confrères font parvenir des signaux plus corrélés que s'ils émettaient des prévisions indépendantes. Comme on peut s'en douter, une corrélation forte de ces recommandations constitue un ensemble de signaux convergents et devrait entraîner des comportements grégaires pour ceux qui les suivent.

¹ MOSCHETTO, B.-L., 1998, *Mimétisme et marchés financiers*, Economica, Paris, 249p.

² GRANGER, C., 1969, "Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods", *Econometrica*, vol.37, n°3, pp. 424-438

³ HIEMSTRA, C., JONES, J., 1994, « Testing for Linear and Nonlinear Granger Causality in the Stock Price-Volume Relation », *Journal of Finance*, vol.49, n°5, pp. 1639-1664

Le mimétisme entre analystes est d'autant plus plausible qu'il est grandement facilité, l'action des autres apparaissant distinctement à tous, à travers les recommandations émises.

3.1.5.1 La dispersion des prévisions des analystes

Olsen (1996)¹ interprète le biais positif -i.e. la tendance des analystes à surestimer les valeurs- et la faible capacité de prévision des rentabilités² comme la résultante du « désir humain de se conformer ». Le comportement mimétique aurait deux impacts sur la distribution des prévisions : il en réduirait la dispersion et en augmenterait la moyenne. La réduction de la dispersion s'explique, comme pour Christie et Huang (1995)³, par le fait que les analystes révisent leurs estimations pour les rendre plus proches de celles de leurs collègues. D'autre part, les analystes ont moins d'incitations à imiter des estimations pessimistes, pour des raisons de clientèle, et se rallient ainsi plus facilement aux consensus optimistes, ce qui explique l'augmentation de la moyenne de la distribution.

Afin de mesurer ce biais à la fois sur la moyenne des prévisions et sur leur distribution, Olsen compare la moyenne des prédictions des bénéfices par action et les bénéfices réels. L'étude porte sur un échantillon de 520 sociétés concernées par au moins cinq estimations d'analystes chaque trimestre. Pour la période d'avril 1985 à avril 1987, les résultats obtenus sur les 4 160 observations (520 actions sur 8 trimestres) de la base de données I/B/E/S sont les suivants :

	Bénéfice par action trimestriel réel	Moyenne des prédictions des bénéfices trimestriels
Moyenne	\$ 0.54	\$ 0.58
Erreur standard	0.01	0.01
Ecart Type	\$ 0.75	\$ 0.49

Tableau 4. Bénéfices trimestriels réels et prédictions des analystes (Olsen [1996], p.39)

Les résultats montrent que les estimations sont à la fois plus élevées et moins dispersées, ce qui est conforme aux hypothèses émises. La différence entre les moyennes est significative à un seuil de 1%. L'excessif optimisme des analystes et l'étonnante proximité de leurs

¹ OLSEN, R., 1996, « Implication of Herding Behavior for Earnings Estimation, Risk Assessment, and Stock Returns », *Financial Analysts Journal*, vol.52, n°4, pp.37-41, p.37

² Voir notamment sur le sujet Huberts et Fulley (1995) et Dreman et Berry (1995).

³ Op. cit.

prévisions est aussi mis en évidence, entre autres, par l'étude de De Bondt et Forbes (1999)¹ sur le marché anglais ainsi que Guedj et Bouchaud (2004)² sur les marchés américains, européens et japonais.

3.1.5.2 Convergence des consensus des lettres d'investissement

L'étude de Graham (1999)³ concerne le gréganisme entre lettres d'investissement, et se base sur une modélisation issue des travaux de Scharfstein et Stein (1990)⁴ : un analyste peut paraître plus informé s'il a le même comportement que ses collègues.

Deux analystes doivent donc tour à tour émettre une recommandation. Le deuxième analyste dispose, en plus de son information privée, de la recommandation de son prédécesseur. Le modèle repose sur les hypothèses selon lesquelles l'incitation à un comportement mimétique, pour le deuxième analyste :

1. augmente avec sa réputation initiale. Les analystes ayant une grande réputation ont des choix plus conservateurs alors que les moins aguerris, ayant moins à perdre en terme de réputation, se basent plus facilement sur leur information privée ;
2. diminue avec ses capacités. Un analyste ayant peu confiance en son jugement aura plus tendance à cacher son incompetence en se fiant aux autres analystes ;
3. augmente avec la force de l'information publique antérieure : si l'information publique est cohérente avec l'action du premier analyste, le second analyste se risquera moins à utiliser une information privée pour proposer une recommandation différente ;
4. augmente avec le niveau de corrélation entre les signaux informatifs. Plus l'analyste sait que son signal et celui de son prédécesseur sont corrélés, moins il osera exprimer un comportement divergent, de peur d'être jugé incompetent.

Les données utilisées concernent 5 293 recommandations émises par 237 lettres d'investissement durant la période 1982-1992. Le « leader » de ces lettres, de par son accessibilité et son statut, est *Value Line Investment Survey*. Les recommandations des autres lettres sont donc comparées à celle de *Value Line*.

¹ DE BOND, W., FORBES, W., 1999, "Herding in analyst earnings forecasts: evidence from the United Kingdom", *European Financial Management*, vol.5, n°2, pp.143-163

² CONT, R., BOUCHAUD, J.P., 2000, "Herd behavior and aggregate fluctuations in financial markets", *Macroeconomic Dynamics*, vol. 4, pp.170-196

³ GRAHAM, J., 1999, « Herding Among Investment Newsletters: Theory and Evidence », *Journal of Finance*, vol.54, n°1, pp.237-268

⁴ Op. cit.

Le modèle de régression utilisé apparaît statistiquement fiable. La régression montre en effet que les lettres d'investissement ont les mêmes recommandations que *Value Line* lorsque leur réputation est élevée, leur capacité moyenne faible, leur information antérieure importante et que la corrélation entre les signaux est élevée. Le résultat empirique le plus important est que le gréganisme diminue principalement lorsque la fiabilité du signal individuel augmente¹. 29.4% des incidences observées de gréganisme peuvent être expliquées par cette raison, et 13% par la réputation.

Le premier résultat est cohérent avec la littérature sur le sujet : plus l'agent doute de son information personnelle plus le poids de la valorisation d'autrui aura d'importance dans sa décision (Orléan [1989])².

Les conclusions concernant la réputation sont plus controversées. Dans leur étude sur les gestionnaires de fonds communs de placement, Chevalier et Ellison (1999)³ examinent eux aussi l'importance de la réputation dans les comportements grégaires. A l'inverse, ils trouvent que ce sont les gestionnaires d'actifs peu expérimentés qui prennent le moins de risques, et s'éloignent le moins du consensus, de peur de nuire à l'évolution de leur carrière. Ils obtiennent ainsi un résultat cohérent avec Scharfstein et Stein, dans la mesure où les gérants peu capables agissent comme les autres, et s'y résignent, afin d'être perçus comme plus compétents. Hong, Kubik et Solomon (2000)⁴ trouvent des résultats parfaitement concordants concernant les analystes financiers sur une base de donnée plus ample⁵. Clement et Tse (2005)⁶ confirment une corrélation négative entre expérience et gréganisme⁷.

¹ La fiabilité du signal individuel est mesurée en fonction du nombre de décisions correctes effectuées.

² Op. cit.

³ CHEVALIER, J., ELLISON, G., 1999, "Career concerns of mutual fund managers", *The Quarterly Journal of Economics*, vol.114, n°2, pp. 389-432

⁴ HONG, H., KUBIK, J., SOLOMON, A., 2000, "Security Analysts Career Concerns and the Herding of Earnings Forecasts", *Rand Journal of Economics*, vol.31, pp.121-44

⁵ Alors que Chevalier et Ellison (1999) utilisent *Mutual Fund OnDisc* de Morningstar entre 1992 et 1994, Hong Kubik et Solomon (2000) exploitent la base de données I/B/E/S couvrant la période de 1983 et 1996

⁶ CLEMENT, M., TSE, S., 2005, "Financial Analyst Characteristics and Herding Behavior in Forecasting", *Journal of Finance*, n°60, vol.1, pp.307-341

⁷ Les auteurs analysent aussi d'autres facteurs, comme la taille de la structure et le nombre de secteurs suivis par l'analyste.

3.1.5.3 Impact du consensus des analystes

Welch (2000)¹ étudie la propension des analystes à suivre le consensus. Il utilise *Zacks' Historical Recommendations Database* couvrant entre 1989 et 1994 quelques 53 475 recommandations émises par 226 analystes. Il limite les données de l'analyse aux actions ayant fait l'objet d'au moins 16 recommandations effectives sur la période, qui relèvent de 5 catégories : *strong buy*, *buy*, *hold*, *sell* et *strong sell*.

Les résultats de Welch concernant l'étude de l'évolution des recommandations lui permettent de mettre en évidence deux types d'influence² :

1. L'influence des deux dernières révisions du consensus sur la révision suivante de l'analyste. Plus la révision est récente et pertinente dans sa prévision des rentabilités *ex post*, plus elle a d'impact dans son choix. Ceci est cohérent avec l'exploitation, de la part d'analystes moins bien informés, de l'information fondamentale à court terme révélée par le comportement du consensus.
2. Le consensus majoritaire exerce lui aussi une influence dans les choix des analystes. En revanche, et à l'inverse de la relation précédente, les comportements identiques ne sont pas plus importants lorsque le consensus s'avère être correct quant à l'estimation des variations de prix. Le grégarisme envers le consensus majoritaire semble donc être moins lié à une quête d'information fondamentale, donnant du crédit aux modèles de mimétisme non fondés sur l'approche informationnelle, comme celui de Scharfstein et Stein (1990)³. Le grégarisme de consensus apparaît aussi fortement lié à un marché dont le consensus est optimiste, et les rentabilités récentes positives.

On retrouve à travers ces résultats sur le grégarisme la logique de deux types de mimétisme proposés par Orléan (2001)⁴. La révision d'une recommandation qui se révèlera pertinente a plus d'influence, illustrant ainsi le mimétisme *informatif* entre les analystes eux-mêmes, ceux n'ayant que peu d'informations copiant les mieux informés. Ce type de mimétisme concerne en effet uniquement les révisions d'analystes, sur le court terme. En revanche, un consensus majoritaire qui se révèlera plus juste *ex post* n'est pas plus imité, tout simplement parce qu'il

¹ WELCH, I., 2000, « Herding among Security Analysts », *Journal of Financial Economics*, vol.58, pp.369-396

² Le terme d'influence utilisé par Welch correspond à des corrélations.

³ Op. cit.

⁴ Op. cit.

est important, pour un analyste voulant assurer la pérennité de son emploi, d'agir de concert avec la norme -qu'elle soit pertinente ou non d'un point de vue informationnel-, afin d'éviter d'entacher sa réputation. Dans ce cas de mimétisme *normatif*, l'information sous jacente importe peu et n'est pas la raison première d'imiter.

3.1.6 Limites des études statistiques

Les études statistiques sur les comportements grégaires mettent généralement en évidence des comportements groupés, fortement corrélés. On peut ainsi parler, en s'appuyant sur ces résultats, de pistes d'évaluation du grégarisme sur le marché, plus particulièrement chez les analystes financiers. Pour ces derniers, les recommandations émises sont clairement identifiables et fournissent des preuves plus substantielles. Néanmoins, rien ne permet de distinguer la cause réelle de ce comportement comme le note Tadjeddine (2001)¹ :

« Pour qu'une action spéculative soit mimétique, il est nécessaire que l'anticipation *ex ante* qui a fondé la décision repose exclusivement sur un signal endogène. Autrement dit, il ne suffit pas de constater une corrélation positive entre la décision d'un individu j en t et l'évolution d'un signal endogène en $(t-1)$ pour prouver l'existence d'un comportement mimétique. »

Les résultats obtenus peuvent donc être le fruit d'une imitation entre les agents, mais aussi la résultante d'une information commune et d'une même réaction de la part des investisseurs ou des analystes, et ce, de manière totalement indépendante entre les acteurs, sans véritable interaction interpersonnelle. Granovetter (1978)² rappelle l'exemple simple de Weber. Lorsqu'un grand nombre de personnes dans la rue déplient leurs parapluies, on ne peut pas en conclure qu'il s'agit d'un comportement qui se propage de façon contagieuse entre les personnes, mais c'est plutôt d'une réaction commune de protection contre la pluie... De là l'inconfort intellectuel perceptible de la plupart des auteurs dans le commentaire de leurs résultats, peu probants en matière de mimétisme *stricto sensu*.

La distinction entre grégarisme et mimétisme nécessite, au delà de la connaissance d'un comportement commun, la mise en évidence des informations reçues par les agents. Il apparaît toutefois difficile de savoir si une information privée a été rejetée aux dépens du comportement du groupe avec les données du marché. La situation est alors paradoxale : dans

¹ TADJEDDINE, Y., 2000, *Modèles fondamentaliste, stratégique, conventionnaliste: une typologie de la décision spéculative*, Thèse de Doctorat de l'Ecole Polytechnique, 215p., p.190

² GRANOVETTER, M., 1978, « Threshold Models of Collective Behavior », *American Journal of Sociology*, vol.83, n°6, p.1420-1443, p.1437

des marchés financiers qui fournissent pléthore d'informations techniques sur les cotations, les recherches sur les comportements imitatifs manquent de données sur les investisseurs eux-mêmes, afin de mieux comprendre ce qui motive réellement leur décision.

Si le contrôle de l'information est impossible sur le marché dans son ensemble, cette méthodologie est applicable en laboratoire. Comme le montre Poujet (2001)¹, les marchés expérimentaux étudient principalement la microstructure, i.e. l'importance du rôle de l'information et des modalités d'échange sur le prix. L'expérimentation se trouve être particulièrement adaptée (Graham [1999]²), permettant la maîtrise de ces signaux informatifs.

§ 3.2 Les études expérimentales

La méthodologie expérimentale consiste à reproduire en laboratoire les conditions théoriques d'apparition d'un phénomène afin d'en tester empiriquement les causes, *ceteris paribus*. Longtemps l'apanage des sciences physiques et naturelles, et largement inspirée des pratiques de la psychologie, cette méthode s'est révélée adaptée afin d'expliquer le comportement économique des agents dans certains cadres théoriques précis. Le prix Nobel de Sciences Economiques 2002, Vernon Smith, a largement contribué à l'avancée de la recherche dans ce domaine.

Après une étude du processus extrapolatif en psychologie cognitive (3.2.1), nous verrons comment le phénomène de cascade informationnelle a été testé en laboratoire (3.2.2) avant d'en préciser les limites (3.2.3).

3.2.1 Processus extrapolatif et suivi de tendance

Andreassen et Kraus (1990)³ tentent de mieux comprendre la démarche cognitive de prévision des cours sur les marchés financiers. Ils distinguent deux techniques de prévision :

1. la méthode extrapolative, dans laquelle la variable à prédire est la seule utilisée, à travers ses variations antérieures ;

¹ POUJET, S., 2001, « Finance de marché expérimentale : une revue de la littérature », *Finance*, vol.22, n°1, pp.37-63

² Op. cit.

³ ANDREASSEN, P., KRAUS, S., 1988, « Judgemental Extrapolation and the Salience of Change », *Journal of Forecasting*, vol.9, pp.347-372

2. la méthode économétrique : non seulement la variable à prédire est employée, mais aussi une ou plusieurs variables explicatives.

Selon les auteurs de cette étude¹ :

« il n'y a sans aucun doute beaucoup d'exemples dans lesquels les prévisions sont fondées en premier lieu sur les observations passées de la variable à prévoir ».

Ils citent notamment le prix des actions, et estiment ainsi qu'il peut être plus pertinent pour comprendre les choix effectués par les individus de se fonder sur un modèle extrapolatif, plutôt qu'un modèle économétrique.

L'étude porte sur 40 hommes et 41 femmes recrutés pour cette recherche. Chaque sujet doit négocier une action lors de 120 laps de temps, correspondant à des jours de Bourse. Ces 120 tests sont divisés en 3 périodes de 40, pendant lesquelles une tendance est décrite par une série de prix, correspondant à une des catégories suivantes :

- « bull » : le prix de l'action augmente de 9% sur les 40 jours ;
- « bear » : le prix diminue de 9% sur la période ;
- « stable » : le prix finit la période à la même valeur qu'au départ.

Les différentes combinaisons de « bull » et « bear » qui forment huit permutations, et un environnement de contrôle, stable sur les trois périodes, sont testés à chaque fois par 9 sujets. Les variations correspondent à des séries de prix réelles de 9 actions choisies au hasard dans le NYSE, dont le cours initial est fixé à \$0.35, et la tendance s'ajuste pour correspondre à l'évolution décidée arbitrairement, comme une des trois citées auparavant.

Les sujets ne connaissent pas les conditions expérimentales d'évolution des prix, et décident individuellement. L'ordinateur affiche toutes les 20 secondes le prix de l'action, la variation de prix depuis le dernier cours, ce que le sujet possède en liquide et en actions, et la valeur nette de ses actifs. Les sujets sont libres d'agir autant qu'ils veulent, une commission de 1% étant prélevée sur chaque transaction.

¹ Idem, p.347

Andreassen et Kraus montrent ainsi que le jugement extrapolatif est largement utilisé par les acteurs, en particulier lorsque cette tendance se prolonge sur plusieurs périodes. Deux comportements distincts apparaissent :

1. un comportement « fondamentaliste » lorsque le changement de prix n'est pas significatif. Dans ce cas, si le prix augmente, le sujet prévoit un retour du prix à la baisse. Inversement, un prix qui diminue signifie à terme un retour à la hausse. Le comportement du sujet est alors de vendre quand le prix augmente, et d'acheter lorsqu'il diminue, par rapport à un ancrage cognitif dans une moyenne considérée comme la valeur fondamentale ;
2. un comportement de suivi de tendance appelée *positive feedback trading* lorsque les changements de prix impriment une tendance continue à la hausse ou à la baisse (9%). Dans ce cas, les prévisions sont fondées sur l'extrapolation de la variation des prix : un prix qui augmente continuera à augmenter et réciproquement un prix diminuant sera considéré comme continuant sa baisse. Le sujet a alors un comportement opposé à celui du cas précédent : il achète lorsque les prix augmentent (et vend lorsque les prix baissent) en prévision de prix encore plus hauts (resp. bas).

L'étude souligne que la même démarche cognitive, l'extrapolation, peut mener selon les situations à des comportements inverses, fondamentalistes ou de *positive feedback trader*, selon la tendance des prix. Ces résultats permettent de mieux comprendre le rôle de l'extrapolation dans la démarche cognitive des individus : ceux-ci considèrent que le marché imprime une dynamique, ou une stabilité, et agissent en conséquence pour maximiser leur gain. Ainsi, ce sont les variations relativement importantes du prix qui poussent les acteurs à imiter cette tendance générale, en achetant lorsque les cours augmentent et vendant lorsqu'ils baissent.

Cependant, le protocole ne permet pas une transposition aisée au comportement mimétique sur les marchés financiers. En effet, aucun processus économétrique alternatif n'est réellement proposé aux sujets. Ceux-ci ne peuvent prévoir le prix des actions qu'à partir du prix lui-même, car dans cette étude ils n'ont pas d'autre information que le prix et son évolution. Aucune information externe, de type économique, n'intervient, biaisant ainsi naturellement les résultats de l'expérience en faveur du processus extrapolatif. Les études sur les cascades informationnelles, en revanche, situent les acteurs dans un choix réel entre information individuelle et comportement d'autrui.

3.2.2 Les cascades informationnelles en laboratoire

3.2.2.1 L'expérimentation de la cascade informationnelle

Anderson et Holt (1998)¹ expérimentent la notion de cascade informationnelle théorisée par Bikhchandani, Hirshleifer et Welch (1992)². Les sujets testés doivent se prononcer sur la réalisation d'un événement, A ou B, qui ont la même probabilité *a priori* de se réaliser.

Les événements sont modélisés par une urne, contenant des balles a et b. L'urne A contient 2 balles a et une balle b alors que l'urne B contient une balle a, et deux balles b. Lorsqu'un événement est tiré au hasard, l'urne correspondante est utilisée : si l'événement est A, l'urne A est utilisée.

Afin de faire leur choix, les sujets disposent chacun d'un signal individuel les informant sur cet événement, qui correspond au choix de l'urne, A ou B, et qu'ils ne connaissent pas. Le signal est constitué par une boule tirée dans ladite urne. Il est informatif : dans l'urne A, une majorité de signaux indiquent l'événement puisque 2 boules sur 3 sont des boules a. La probabilité *a posteriori* de tirer une boule a si on sait que l'urne A est utilisée est de 2/3. Mais dans une urne A, l'agent a aussi une probabilité de 1/3 de tirer un mauvais signal, une boule b. Le comportement des autres acteurs peut donc l'aider à prendre une décision judicieuse.

Chaque individu reçoit un signal, qui correspond à la nature de la boule tirée (a ou b) et prend une décision sur la nature de l'urne : il doit dire s'il pense que l'urne dans laquelle a été tiré le signal est A ou B. Cette décision -mais pas la boule tirée- est connue des autres participants. Les personnes arrivant après le premier individu disposent de deux informations : leur signal personnel, le tirage dans l'urne, et le comportement des acteurs précédents. Ainsi, un individu qui passe en deuxième position et voit que le premier a choisi l'urne A en déduit qu'il a pioché une balle a, ce qui lui fournit une information supplémentaire.

Les 72 sujets sont répartis en groupe de 6 sujets, prenant des décisions sur 15 périodes. Au début de chaque période, un des sujets choisi de façon aléatoire, lance le dé pour déterminer l'urne, A ou B, utilisée lors de la période. Les sujets, qui ne savent pas quelle urne a été

¹ ANDERSON, L., HOLT, C., 1997, « Information Cascades in the Laboratory », *American Economic Review*, vol. 87, n°5, pp.847-862

² Op. cit. Un point d'opposition toutefois : lorsque le sujet reçoit deux signaux informatifs de même valeur, il favorise le signal privé alors que Bikhchandani, Hirshleifer et Welch (1992) postulent un choix aléatoire.

choisie, interviennent alors dans un ordre aléatoire, et on leur montre à chacun une balle de l'urne qui est replacée à l'intérieur.

Avec ce signal, le premier sujet choisit l'urne qui correspond à son signal, A ou B¹. La décision est ensuite annoncée et notée par les autres sujets, qui interviennent séquentiellement², et doivent se prononcer sur l'urne avec le signal privé et les choix des acteurs antérieurs. L'expérience continue ensuite jusqu'à ce que tous les sujets aient pris une décision. Quand la décision est correcte, l'individu est rétribué. A la fin, le moniteur annonce l'urne utilisée et les gains sont enregistrés.

La cascade informationnelle est possible lorsque le poids des signaux inférés provenant des comportements précédents pousse l'individu à agir indépendamment de son propre signal. Ainsi, par exemple, si l'agent agit en troisième position, que son signal (b, indiquant l'urne B) est contraire au comportement des deux acteurs précédents (qui ont choisi l'urne A), il a tout intérêt à suivre, car le comportement des deux autres acteurs contient plus d'informations³ que son propre signal. Une cascade s'est formée dans 41 des 56 périodes dans lesquelles, d'après un calcul bayésien, le poids de l'information des acteurs précédents est plus important que le signal privé, soit dans 73% des cas.

Si ce test de la cascade informationnelle montre bien qu'un raisonnement de type bayésien est en général utilisé par les individus dans cet environnement, le protocole reste là encore éloigné d'une application aux marchés financiers. Cipriani et Guarino (2005) proposent une application plus proche de l'environnement boursier en incorporant un système de prix ajustable ainsi qu'en ajoutant la possibilité pour les sujets de s'abstenir.

3.2.2.2 Prix et cascades informationnelles

Cipriani et Guarino (2005)⁴ proposent une économie simplifiée inspirée de Glosten et Milgrom (1985)⁵ dans laquelle un actif peut prendre une valeur V, 0 ou 100. L'actif prend la

¹ Pour le premier sujet, il y a en effet 2 chances sur 3 que ce signal corresponde à l'urne.

² L'ordre de passage est aléatoire.

³ Les acteurs agissent sur la base de deux informations différentes alors que l'agent n'en a qu'une, à moins que le deuxième acteur n'ait abandonné sa propre information.

⁴ CIPRIANI, M., GUARINO, A., 2005, « Herd Behavior in a Laboratory Financial Market », *American Economic Review*, vol.95, n°5, pp.1427-1443

⁵ Op. cit.

valeur 100 avec une probabilité p et 0 avec une probabilité $(1-p)$. A chaque échéance, un sujet choisi au hasard peut acheter, vendre, ou ne pas négocier d'actif.

La valeur de V est inconnue mais les sujets reçoivent un signal privé sur celle-ci qui a une probabilité $q > \frac{1}{2}$ d'être vrai. De manière analogue à Andreassen et Holt (1998), le signal est obtenu par tirage, avec remise, dans une urne composée ici de 70 jetons donnant la vraie valeur de l'actif sur les 100 (soit $q=0.7$). Par exemple, si la valeur de l'actif est de 0, 70 des jetons de l'urne indiqueront 0 et 30 jetons indiqueront une valeur de 100. Ainsi, la probabilité de tirer un jeton indiquant 0 sachant que cette valeur V est égale à 0 est de $q=0.7$.

D'autre part, p est fixé à $\frac{1}{2}$ pour l'expérimentation : le lancer d'une pièce déterminera la valeur de l'actif.

208 étudiants ont ainsi participé à 16 sessions, composées de 10 tests chacune. Durant chaque test, l'ordre de passage des sujets est aléatoire. Trois modalités sont ainsi testées :

1. Lorsque le prix est fixé et qu'un déséquilibre intervient entre information personnelle et observation des décisions des autres, les agents choisissent d'abandonner leur signal dans 52% des cas, alors que 26% n'agissent pas et 22% le suivent¹.
2. L'environnement est ensuite modifié pour que le prix s'ajuste en fonction des décisions prises², selon le modèle de Avery et Zemsky (1998)³. Dans ce cas, 12% des agents abandonnent leur signal privé, 42% n'interviennent pas et 46% suivent leur information personnelle.
3. Dans un troisième cas de figure, les agents n'ont pas accès aux décisions des acteurs précédents, mais ne connaissent que le prix auquel ils peuvent effectuer leur transaction. Le taux d'abandon d'information personnelle augmente alors à 24%.

Le mécanisme des prix, agrégeant les informations avec efficacité, réduit donc considérablement la propension à abandonner son information personnelle, ce qui confirme empiriquement les travaux théoriques d'Avery et Zemsky⁴. Cette expérimentation met en évidence que la plupart des agents confrontés à des signaux divergents suivent leur

¹ On peut confronter ce résultat à celui obtenu par Anderson et Holt (1998, op. cit.) en enlevant les agents qui ne prennent pas de décision pour trouver un résultat comparable : $52\% / (52\% + 22\%) = 70\%$ soit proche de 73%.

² Pour correspondre à l'espérance de valeur sachant l'ensemble des décisions passées, $E(V|H_t)$.

³ Op. cit.

⁴ Les travaux de Drehmann, Oechssler, et Roeder (2005) montrent sur un grand nombre de sujets participant à une expérimentation sur Internet qu'un système de prix diminue largement les comportements imitatifs.

information privée ou s'abstiennent. Elle montre aussi que l'opacité du marché joue en faveur du mimétisme, dans le troisième cas, qui est plus proche de l'environnement boursier.

3.2.3 Bilan des tests expérimentaux

Ces tests expérimentaux révèlent un comportement mimétique et rationnel, en accord avec la théorie des cascades informationnelles. Les résultats sont parfois contrastés et même déroutants. Cipriani et Guarino (2005)¹ montrent par expérimentation que la présence d'un mécanisme de prix limite largement les possibilités d'imitation, mais, s'ils étendent leur raisonnement théorique à deux actifs et non plus un, une cascade informationnelle redevient plus vraisemblable (Cipriani et Guarino [2003])².

Ces expériences sont assez récentes, et leur développement devrait pouvoir alimenter le débat théorique, en permettant une vérification concrète des propositions qui ne peuvent l'être autrement. Nous pensons en particulier à la distinction entre mimétisme et grégarisme dans la lignée des travaux de Celen et Kariv (2004)³, ainsi que l'étude des modalités de formation des cascades informationnelles. Cette voie de recherche apparaît sans aucun doute prometteuse, dans la mesure où elle seule semble pouvoir révéler les choix d'information effectués, mais nécessite à la fois une plus grande convergence des pratiques, et une adaptation plus réaliste aux contraintes des marchés financiers. En effet,

- un actif n'a pas une valeur binaire avec une affection de probabilité connue, et il est difficile de cerner la notion de valeur fondamentale (voir e.g. Orléan [2005]⁴) ;
- les signaux utilisés ont une fiabilité évidente, ce qui n'est par forcément le cas sur les marchés financiers, notamment à cause de la difficulté d'interprétation des informations qualitatives (Shiller [2002]⁵).

L'imitation est aussi probablement largement liée au contexte. Or, les sujets étudiés sont sortis de leur environnement et introduits dans un laboratoire pour observer leur comportement, ce qui prive de la richesse des contraintes et des interactions sociales complexes. De manière complémentaire, il paraît intéressant, pour arriver à une quantification proche de la réalité du

¹ Op. cit.

² CIPRIANI, M., GUARINO, A., 2003, « Herd Behavior and Contagion in Financial Markets », *Mimeo*, UCL and GWU

³ CELEN, B., KARIV, S., 2004, « Distinguishing Informational Cascades from Herd Behavior in the Laboratory », *American Economic Review*, n°94, vol., pp.484-498

⁴ Op. cit.

⁵ Op. cit., p.21

phénomène, de se pencher sur les processus réels d'acquisition d'information sur les marchés. Ainsi, la collecte de données auprès des opérateurs boursiers eux-mêmes, *in situ*, apporte des informations sur le rôle du marché et du tissu social dans la prise de décision individuelle.

§ 3.3 Les enquêtes sur le mimétisme

Une troisième voie a donc aussi été explorée, quoique de manière moins intensive, afin de révéler l'importance des comportements mimétiques : la méthode des enquêtes. Les données du marché ne suffisant pas pour mesurer les comportements mimétiques existants, Shiller propose de questionner les acteurs sur leurs décisions et sur l'information utilisée dans ces choix. Il est en effet instructif, selon cet auteur¹, de collecter des données sur les comportements réels des acteurs, qui sont souvent assez éloignés de l'idée que les théoriciens s'en font.

Shiller est sans conteste l'initiateur de ce genre de méthodologie. Deux enquêtes célèbres, menées par Shiller et Pound concernant l'intérêt des gérants pour certaines actions (3.3.1), puis par Shiller qui questionne les acteurs sur leur comportement lors du krach de 1987 (3.3.2) seront tout d'abord examinées. Ensuite, les récentes études de Lütje et Menkhoff et Lütje feront l'objet du dernier développement (3.3.3) de ce paragraphe.

3.3.1 La diffusion de l'intérêt parmi les investisseurs

Shiller et Pound (1986)² étudient l'importance du bouche à oreille parmi les investisseurs institutionnels, afin de tester un modèle de contagion inspiré des travaux de Kermack & Mc Kendrick (1927)³, et de Bartholomew (1982)⁴. Ils pensent en effet que l'intérêt sur les marchés financiers obéit à un mouvement de mode. Cet intérêt, pour telle ou telle action, se propage comme une maladie grâce au bouche à oreille entre les investisseurs, d'où une modélisation en termes de « contagion ».

¹ SHILLER, R., 1990, « Speculative Prices and Popular Models », *Journal of Economic Perspectives*, vol.4, n°2, pp.55-65, p.55

² SHILLER, R., POUND, J., 1986, « Survey Evidence on the Diffusion of Interest and Information among Investors », Cowles Foundation for Research in Economics, n°794, pp.1-25

³ KERMACK, W., Mc KENDRICK, A., 1927, « Contributions to the Mathematical Theory of Epidemics », *Proceedings of the Royal Society*, A115, pp.700-721

⁴ BARTHOLOMEW, D., 1982, *Stochastic Models for Social Processes*, John Wiley & Sons, Chichester

Les auteurs sélectionnent deux groupes de 10 actions :

1. un groupe de contrôle, choisi au hasard parmi les marchés NYSE, AMEX et OTC ;
2. un groupe expérimental, sélectionné parmi la liste des 25 actions connaissant la plus forte progression l'année précédente, dans le *Current Market Perspectives* de juin 1985 et *OTC Chart Manual* de mai-juin 1985. De cette liste sont enlevées les actions dont l'entreprise a subi un événement exceptionnel (i.e. l'objet d'une fusion-acquisition) et les actions dont le prix a été précédemment plus élevé que le maximum de l'année étudiée.

Les investisseurs institutionnels ont été choisis pour chacune des 20 actions de manière aléatoire, parmi les organismes déclarant à la SEC détenir une de ces actions, soit fin mars, soit fin juin 1985. Les questionnaires ont été adressés aux décideurs, en charge de l'action concernée. Trois relances ont été mises en œuvre pour obtenir un taux de participation élevé, et minimiser le biais de non réponse. Sur les 216 questionnaires envoyés, 71 ont permis d'obtenir des réponses exploitables.

Les premières questions portent sur l'importance des communications interpersonnelles dans l'attention portée par l'investisseur à l'action concernée¹.

Parmi les raisons suivantes, quelles sont celles qui vous ont amené à acheter des actions de l'entreprise__²?

- a. Un investisseur professionnel ?
- b. Une personne qui n'est pas un investisseur professionnel ?
- c. Un journal, un magazine, une émission télévisuelle ou de radio ?
- d. Une lettre d'investissement ou une recommandation de maison de courtage ?
- e. Mon intérêt initial est le résultat d'une recherche systématique d'une action ayant certaines caractéristiques.

Les réponses obtenues sont les suivantes (n=30 pour le groupe témoin et 40 pour le groupe expérimental³):

¹ Shiller et Pound (1986), op. cit., pp.13-14

² Les questionnaires sont adaptés et indiquent le nom de l'entreprise concernée.

³ Un individu du groupe expérimental n'a pas répondu à ces questions.

Question:	Pourcentage de réponses positives	
	groupe témoin	groupe expérimental
A	53%	75%
B	10%	30%
C	0%	15%
D	30%	52%
E	67%	25%

Tableau 5. Informations utilisées par les investisseurs interrogés (Shiller et Pound [1986], p.13-14)

La communication entre pairs (question a) est particulièrement significative : dans les deux groupes, la majorité des sujets interrogés affirment que leur intérêt a été suggéré par des discussions avec d'autres investisseurs professionnels. A l'inverse, peu d'intérêt a été soulevé par des individus n'appartenant pas à la communauté d'investisseurs (b), et encore moins par les mass médias (c).

D'une manière générale, le groupe expérimental est largement plus influencé par des facteurs extérieurs, qu'il s'agisse des investisseurs professionnels, non professionnels, les médias ou les recommandations d'analystes. Le plus grand contraste entre les deux groupes s'effectue sur la dernière question, (e). Alors que les deux tiers du groupe témoin entreprennent des recherches systématiques avant leur décision d'achat d'actions, ce n'est pas le cas des trois quarts du groupe expérimental¹. Les gérants se basent ainsi moins sur une recherche personnelle détaillée, et plus sur des informations extérieures, lorsque le cours du titre concerné a notablement augmenté.

Shiller et Pound cherchent à comprendre le mécanisme de bouche à oreille vecteur de l'intérêt entre investisseurs, en posant la question suivante :

Approximativement, à combien de personnes avez-vous personnellement parlé explicitement des actions de l'entreprise___ ?

¹ Cela semble s'opposer à la conception rationnelle des anticipation de Muth (1961) qui postule que les acteurs utilisent toute l'information disponible pour prendre leur décision.

groupe	témoin	expérimental
n:	28	41
Réponse		
moyenne	7.2	21.0
Erreur standard	1.4	6.5

Tableau 6. Diffusion de l'intérêt pour une action (Shiller et Pound [1986], p.19)

Les résultats, mis en relation avec le nombre de personnes réellement intéressées déclarées par le gérant, surprennent les auteurs par leur ampleur. La propagation de l'intérêt apparaît tellement importante qu'elle n'est absolument pas applicable dans le modèle de diffusion utilisé¹. Le biais peut être lié à une mauvaise estimation de la part des personnes enquêtées et/ou à la validité d'application du modèle de diffusion considéré. S'il est possible que les acteurs surestiment l'importance de leur influence, il n'en reste pas moins que le comportement sous jacent de contagion entre les acteurs, bien réel, est mis en évidence².

Cette contagion n'est pas identique ni pour toutes les actions, ni à toutes les périodes. Elle est fortement amplifiée dans le groupe expérimental, dans lequel l'accroissement du prix des actions a été très significatif l'année précédente. La forte croissance de la valorisation des actions incite leurs détenteurs à la fois à plus d'attention envers l'information apportée par leurs pairs, mais aussi à plus de diffusion de leur succès autour d'eux. Le krach de 1987 est particulièrement symptomatique de ce genre de situation.

3.3.2 L'interprétation du krach de 1987 par Shiller

Durant la semaine du krach boursier du 19 octobre 1987, Shiller (1987)³ envoie 1000 questionnaires à des investisseurs institutionnels et 2000 questionnaires à des investisseurs individuels, portant sur leur propre expérience du krach. Il obtient un retour de la part de 284 investisseurs individuels, et 605 investisseurs institutionnels.

¹ Le modèle épidémiologique utilisé pour le montant total d'intérêt pour une action particulière parmi l'ensemble des personnes I_t à un instant t est constitué par l'équation différentielle suivante : $dI_t/dt = (b - g)I_t + u_t$, avec u_t la source de l'épidémie, b le taux d'infection et g le taux de dissipation (Shiller et Pound [1986], p.3-5).

² Il convient aussi de souligner que l'erreur standard qui est beaucoup plus forte dans le groupe expérimental, dénotant un groupe beaucoup plus hétérogène.

³ SHILLER, R., 1987, « Investor Behavior in the October 1987 Stockmarket Crash: Survey Evidence », *Cowles Foundation Discussion Paper* 853, 41p.

Shiller tente de comprendre l'importance de différentes informations dans la transmission du krach. Parmi l'ensemble des informations des investisseurs, lesquelles ont été à l'origine de larges ventes, notamment de la part des investisseurs individuels ? Il propose aux personnes interrogées de choisir les informations qui leur paraissaient les plus importantes pour eux, dans leur décision ce jour là. Les informations proposées concernent l'évolution du taux du bon du trésor, les chiffres du déficit commercial, les perspectives d'évolution du dollar, l'attaque d'une station essence iranienne par les Etats-Unis, etc. Parmi ces informations, deux correspondent à des évolutions du marché lui-même : la baisse de 200 points du Dow Jones le 19 octobre matin, et la baisse du prix des actions du 14 au 16 octobre.

Aucune information exogène, extérieure au marché lui-même, n'est réellement invoquée pour expliquer le krach. Au contraire, les réponses les plus fréquemment citées sont celles relatives à la baisse du marché lui-même : le 19 octobre en premier lieu, puis la baisse de la semaine précédant le krach. Shiller montre ainsi que ce ne sont pas des informations extérieures au marché qui ont provoqué sa chute, mais bien la polarisation des acteurs sur celle-ci. L'imitation des agents vendeurs par l'intermédiaire du marché est, d'après cette enquête, la meilleure explication de l'emballement du krach.

Le résultat de cette recherche tranche avec les tests statistiques concluant sur de faibles comportements grégaires. Cette étude propose une méthode d'investigation très différente des tests statistiques, mais paraît plus adéquate à révéler les causes des comportements. Ainsi, la réponse des acteurs démontre qu'ils ont massivement vendu, non à cause d'une information commune, mais bien à cause de l'évolution du marché. Il s'agit donc, sous réserve que leurs réponses correspondent à leurs comportements réels ce jour là, de comportements imitatifs.

3.3.3 La perception de l'imitation et comportement des gérants

Sur la marché allemand, Lütje et Menkhoff (2003)¹ envoient des questionnaires² à des gérants afin d'apprécier leur perception du mimétisme réel, sur les marchés actions et obligations. Leur principal apport est de souligner à quel point le mimétisme est répandu selon les

¹ LÜTJE, T., MENKHOFF, L., 2003, "Risk Management, Rational Herding and Institutional Investors: A Macro View", University of Hannover, Discussion paper n°285

² 117 réponses sont obtenues, et le taux de réponse est difficile à estimer dans la mesure où certains questionnaires par mail ont été transmis par certains gérants à leurs collègues.

gérants : 94% d'entre eux pensent en effet qu'on peut l'observer parmi leurs pairs. Ils trouvent que les gérants sont de plus en plus attentifs à l'imitation avec le temps. En effet, ceux qui disposent d'une expérience importante, et ont une position hiérarchique plus élevée, y sont plus sensibles. D'autre part, la perception de l'imitation apparaît inversement corrélée à l'importance accordée aux fondamentaux, et corrélée à l'utilisation de l'analyse technique.

La grande limite de ces travaux est de se contenter de simples perceptions. Constaté de l'imitation¹ ne signifie pas que les gérants concernés s'incluent dans les imitateurs. Il apparaît alors vain d'établir des corrélations fiables. Lütje (2005)² va plus loin en demandant d'estimer sur une échelle à six niveaux l'affirmation suivante :

« je suis généralement la tendance »

Environ la moitié des 263 gérants admettent la suivre. Cette moitié se révèle plus sensible au fait que l'imitation puisse bénéficier à leur carrière, son horizon d'investissement est en général plus court et elle présente plus d'aversion au risque. L'auteur voit dans ces réponses une confirmation de l'influence des considérations de carrière sur les comportements des gérants.

Régression Probit en fonction de la question "je suis généralement la tendance"	Coefficient Beta	Valeur de p	Erreur Standard
L'imitation bénéficie à la carrière	0.156	(0.040)	0.076
Importance de l'information fondamentale	-0.274	(0.001)	0.085
Importance de l'analyse technique	0.262	(0.000)	0.060
Estimation personnelle d'aversion au risque	0.291	(0.000)	0.083

Tableau 7. Principaux facteurs corrélés au mimétisme (Lütje [2005], p.29)

Lütje distingue les gérants qui essaient d'être « bons » et ceux qui cherchent à être « meilleurs ». Il sous entend que les premiers imitent alors que les seconds cherchent au contraire à se démarquer. Les non-imitateurs, en ce sens, se révèlent plus intéressés par les fondamentaux, de manière analogue aux résultats de l'étude de Lütje et Menkhoff, et non par les comportements des autres agents, qui ne peuvent leur permettre de se démarquer en terme

¹ L'imitation, si elle est clairement identifiée du gréganisme par les auteurs, reste vague. S'agit-il d'influence des gérants entre eux dans leur structure ? De copie des tendances du marché ? Il est probable que des répondants aient répondu à des formes d'imitations très distinctes.

² LÜTJE, T., 2005, "To Be Good or To Be Better: Asset Managers' Attitudes Towards Herding", Deutsche Asset Management & University of Hannover, Germany

de performances : comment en effet être meilleur que les autres en ne se basant que directement sur eux¹ ?

L'aspect déclaratif du questionnaire peut certes faire l'objet de controverses. De plus, le talon d'Achille de l'analyse repose dans la mesure du mimétisme lui-même, qui n'est estimé que par une question, et pourrait être l'objet de dissimulation de la part des gérants². Cette recherche se révèle néanmoins d'un intérêt considérable. Il s'agit du premier lien empirique systématique entre un comportement mimétique avoué, et différents facteurs explicatifs, testés empiriquement. Les résultats semblent cohérents avec les apports théoriques, principalement avec l'approche réputationnelle, mais nécessitent des recherches confirmatoires.

Conclusion

Cette section sur les travaux empiriques fait état de nombreuses recherches, et d'approches très variées, des méthodes statistiques au questionnement des acteurs. Paradoxalement, ce foisonnement ne fournit que peu de preuves d'un réel comportement imitatif sur les marchés.

Les approches statistiques sont contradictoires, certaines concluant à l'absence, d'autres à la présence de groupes d'acteurs agissant de la même manière. Les travaux les plus significatifs semblent concerner le mimétisme des analystes financiers, les comportements individuels étant clairement indéniables pour le chercheur, ce qui n'est pas le cas de ceux des gérants de portefeuille. Cependant, en l'absence de la maîtrise de l'information sous-jacente, il est impossible de distinguer imitation et réaction commune à un même ensemble d'informations.

Si les avancées de la méthode expérimentale mettent en évidence des cascades informationnelles, les environnements considérés sont encore largement abstraits et difficilement transposables aux contraintes réelles du fonctionnement des marchés financiers.

¹ Cette remarque exclut *de facto* l'approche autoréférentielle pour laquelle on peut imiter un modèle tout en précédant d'autres acteurs qui auront un impact sur le prix. Le gérant peut ainsi être meilleur que les autres en se basant sur les précurseurs et en anticipant une partie du suivisme, indépendamment des fondamentaux.

² Dans cette recherche dont les questionnaires sont anonymes, un nombre important d'entre eux avoue cependant ouvertement suivre la tendance.

L'approche de Shiller (1987)¹ nous apparaît comme la plus probante, dans la mesure où des acteurs du marché ont reconnu délaissé toutes les informations fondamentales pour se polariser sur le marché, expression du groupe. Cette étude réalisée pendant le krach de 1987 est néanmoins difficilement généralisable. L'exploration de Lütje (2005)² mérite d'être soulignée car elle est la première testant empiriquement des hypothèses avec les données d'un questionnaire, et devrait faire l'objet d'approfondissements ultérieurs.

Ainsi, si les phénomènes mimétiques sont largement invoqués pour expliquer d'apparentes anomalies du marché, peu d'études empiriques peuvent se prévaloir d'en apporter la justification indéniable. Comme le note Welch (1999)³, la plupart des théories sur le mimétisme s'appuient sur des croyances dans le phénomène ou des anecdotes. Les réelles preuves empiriques sont particulièrement rares. Nombre d'éléments sont fournis par les diverses approches, mais aucun à part les récents travaux de Lütje (2005)⁴, ne peuvent se prévaloir d'être objectivement convainquants dans le *puzzle* de la mise en évidence du mimétisme sur les marchés financiers.

¹ Op. cit.

² Op. cit.

³ Op. cit., p.369-370

⁴ Op. cit.

Conclusion de la première partie

Jusqu'à la fin des années 1980, le mimétisme a été peu développé comme thème de recherche universitaire. Les travaux sur l'efficacité, notamment, reposent sur une rationalité individuelle et autonome, et exclut toute interaction entre les individus. Cette conception est très loin des témoignages des acteurs professionnels sur les marchés, qui ne considèrent pas l'imitation comme un sujet tabou.

Le krach de 1987 fait office de catalyseur et engendre une littérature très riche, à la fois sur le plan théorique et empirique. Orléan (1989)¹ et Bikhchandani, Hirshleifer et Welch (1992)² justifient l'imitation comme un processus totalement rationnel, et ainsi comme un sujet de recherche légitime. La réhabilitation de l'imitation dans la sphère financière a amené de nombreux développements, afin de comprendre et de mettre en évidence ce phénomène sur les marchés financiers.

Cette revue de la littérature dévoile la grande diversité des approches, autant dans la recherche des causes du phénomène, que dans la volonté d'identifier les comportements mimétiques. Les synthèses sur le sujet, notamment Bikhchandani et Sharma (2001), Denevow et Welch (1996), Hirshleifer et Teoh (2003)³ ou encore Jondeau (2001)⁴, se contentent principalement de présenter les cascades informationnelles et les tests statistiques, éludant ainsi la richesse indéniables des approches complémentaires⁵.

Il reste ainsi encore d'importants défis à relever dans la compréhension d'un comportement imitatif sur les marchés financiers. Deux hiatus sont, selon nous, particulièrement problématiques :

¹ Op. cit.

² Op. cit.

³ Op. cit.

⁴ JONDEAU, E., 2001, « Le comportement mimétique sur les marchés de capitaux », *Bulletin de la Banque de France*, vol.95, pp.85-95

⁵ Il convient de noter que les principales synthèses existantes ont été co-rédigées par les auteurs du modèle de cascade informationnelle, Bikhchandani, Hirshleifer et Welch. Elles accordent donc naturellement une place non négligeable à cette notion.

1. On peut constater un manque notable de synthèse théorique entre les déterminants du comportement imitatif. Seul le mimétisme autoréférentiel décrit par Orléan (1999b)¹ propose une compréhension globale et cohérente du marché, à travers le prix, dès lors qu'on accepte de ne pas focaliser les acteurs sur les fondamentaux, mais sur les opinions des autres acteurs, et d'élargir la notion de mimétisme à *l'anticipation* de leurs comportements. De façon opposée, à part les travaux de Graham (1999)², les modèles bayésiens séquentiels sont très parcellaires et ne permettent pas une approche multifactorielle de l'imitation. Beaucoup d'analyses se fondent sur un facteur explicatif unique, sans prendre en compte les causes alternatives. Il semble de ce point de vue qu'il soit possible de les étendre, afin de permettre une compréhension plus générale des comportements, tout en conservant une définition stricte du mimétisme dans son acception éthologique, en tant que reproduction du comportement d'un modèle. Cet essai de synthèse théorique fera l'objet de la deuxième partie.
2. D'autre part, les travaux empiriques, souvent peu convaincants, apparaissent détachés des approches théoriques. Le paradigme du mimétisme nécessite une démarche empirique qui distingue réellement le comportement étudié. Il s'agit là pour la recherche d'une gageure, tant de multiples efforts se sont vainement efforcés à distinguer empiriquement mimétisme et grégarisme. L'apport des sciences comportementales, comme la psychologie sociale, cognitive, ou la sociologie apparaît nécessaire tant d'un point de vue conceptuel que méthodologique. Ainsi, une compréhension plus fine des motivations des acteurs par l'intermédiaire d'entretiens directs pourrait permettre de mieux expliquer le comportement imitatif. D'autre part, les méthodes expérimentales semblent adaptées afin d'identifier plus clairement les déterminants impliqués dans une décision d'imitation, lors d'un choix d'investissement. Ces deux nouvelles approches empiriques feront successivement l'objet de la troisième et de quatrième partie.

¹ Op. cit.

² Op. cit.

Partie 2. Approche multifactorielle d'un choix mimétique bayésien

« Le processus de décision d'investissement sur les marchés est limpide : il suffit de suivre, ou de se raccrocher à la recommandation déjà émise par quelqu'un d'autre »

Edouard Tétreau (2005)¹

¹ TETREAU, E., 2005, *Analyste : Au cœur de la folie financière*, Grasset, Paris, 278 p., p.49

Introduction de la deuxième partie

La modélisation en sciences sociales n'a pas toujours bonne presse, et ses détracteurs dénoncent avec virulence et humour les « Sisyphe de l'équation », « remontant sans cesse le rocher de leurs erreurs »¹. Pour les chercheurs qui formalisent les comportements économiques, c'est mal comprendre la nature réelle de la modélisation. « [...] Des modèles mathématiques très abstraits correspondent à la vie réelle ! S'ils ne l'expliquent pas précisément, ils l'éclairent »², se défend énergiquement le prix Nobel d'Economie Amartya Sen.

Ekeland (1997)³ définit les deux objectifs du modèle comme étant d'expliquer ou de prévoir. Expliquer de manière logique et structurée les relations entre différentes variables étudiées, ou prévoir les conséquences de la modifications de ces variables, à travers l'étude des relations de causalité. Le modèle se propose généralement d'utiliser la formalisation mathématique, afin d'analyser le problème posé dans un cadre théorique rigoureux. Naturellement, ce processus n'est possible que par le biais d'une simplification de la réalité, et ne peut prendre en compte l'ensemble des paramètres existants. Tel est l'esprit des modélisations présentées dans cette partie.

La plupart des formalisations économiques concernant les comportements imitatifs, en particulier Orléan (1989, 1990, 1992, 1994), Topol (1991), Bikhchandani, Hirshleifer et Welch (1992), Kirman (1993), Ellison et Fudenberg (1995), Lux (1995) ou encore Lee (1998)⁴, se fondent sur l'hypothèse d'un comportement rationnel homogène, en général d'acquisition d'informations, et tentent, à travers différents modèles, d'analyser les interactions complexes de ces comportements, ainsi que leurs conséquences sur le marché.

Ces modèles dynamiques s'attachent à expliquer l'agrégation des comportements, mais ils ne remettent pas en cause les motifs même de sa genèse. Celle-ci est en effet postulée évidente :

¹ MARIS, B., 2003, *Lettre ouverte aux gourous de l'économie qui nous prennent pour des imbéciles*, Albin Michel, Paris, 142p.

² Entretien dans *Les Echos*, 5-4 Février 2005, p.10

³ EKELAND, I., 1997, « Finance et modélisation », in SIMON, Y., *Encyclopédie des marchés financiers*, Economica, Paris

⁴ Toutes ces références sont op. cit. Voir supra, dans la première partie.

les agents rationnels sur le marchés ne peuvent chercher qu'à mieux s'informer. Cependant, d'autres hypothèses existent, et nécessitent d'être encore l'objet de recherches capitales. Sans une analyse des motivations profondes des comportements, toute la compréhension des mécanismes en œuvre dans les choix mimétiques en finance risque en effet fort d'en pâtir, et de se révéler en partie biaisée.

Cette partie théorique se situe clairement au niveau de la compréhension de l'origine du comportement imitatif, dans le but d'en analyser les facteurs explicatifs, ainsi que leurs interactions. Ceci par l'intermédiaire d'un cadre théorique simplifié qui ne comprend que deux agents réalisant un investissement, et postule une élasticité parfaite des prix. La structure des modèles étudiés ne cherche pas à analyser l'enchaînement des comportements à grande échelle, mais à mieux appréhender les incitations qui poussent le deuxième agent à imiter, à l'échelle individuelle. Le mimétisme concerné s'appuie sur une approche bayésienne¹ du choix imitatif, dont le cadre conceptuel fixe à l'acteur étudié un choix binaire : celui de suivre son information privée ou le comportement de l'agent le précédant.

Ces travaux abordent de manière plus approfondie les notions de normativité et d'information. La normativité a pour finalité l'approbation du groupe. L'agent cherche à ne pas dévier des autres par son comportement, de peur d'être sanctionné. C'est l'esprit du modèle de Scharfstein et Stein (1990)², qui étudie l'impact de la notion de réputation de l'acteur dans un choix d'investissement. Un agent qui agit seul pourra être considéré comme incompetent. Cette analyse, qui présente de grandes convergences avec la notion de « *tracking error* » largement utilisée pour évaluer les gérants, fera l'objet d'une première section. Ensuite, nous proposerons d'élargir et de généraliser la portée de ce modèle en y introduisant l'aspect informationnel, afin d'envisager une approche plus globale du comportement imitatif (section 2).

¹ Nous sommes bien conscients, avec Orléan (1994, p.659-660), que la théorie bayésienne ne capture qu'une partie du comportement imitatif. Elle se révèle néanmoins utile pour une formalisation cherchant à en saisir les principaux aspects et ainsi mieux comprendre les phénomènes.

² SCHARFSTEIN, D., STEIN, J., 1990, « Herd Behavior and Investment », *American Economic Review*, vol. 80, n°3, pp.465-479

Section 1. Une modélisation de la réputation : Scharfstein et Stein (1990)

Introduction

La littérature sur l'imitation s'est largement concentrée sur la notion de cascade informationnelle, développée par Bikhchandani, Hirshleifer et Welch (1992, 1998)¹. En effet, les postulats de ce modèle sont compatibles avec la notion classique d'acquisition d'information, ainsi que celle d'efficience : l'individu imite dans le but d'optimiser sa décision, les autres agents lui permettant, par leurs actions, révélant en partie leur information privée, d'effectuer un choix mieux informé.

Le modèle de Scharfstein et Stein (1990), développé deux ans plus tôt, propose une alternative intéressante dans la mesure où le choix individuel est influencé par un facteur extérieur à l'information : il s'agit de la réputation des agents. L'esprit de ce modèle est de tenter de capturer l'intuition keynésienne de réputation, afin d'en comprendre le rôle dans le choix individuel.

La notion de réputation s'inscrit dans le cadre plus général de la théorie de l'agence (1.1). Après avoir exposé l'environnement du modèle (1.2), le choix du gestionnaire soumis à un objectif de réputation sera étudié (1.3).

§ 1.1 Théorie de l'agence et réputation

1.1.1 La théorie de l'agence

Le modèle s'inscrit dans une réflexion autour des problèmes d'agence. D'après Jensen et Meckling (1976)², on peut définir une relation d'agence comme :

¹ Op. cit. et BIKHCHANDANI, S., HIRSHLEIFER, D., WELCH, I., 1998, « Learning from the Behavior of Others : Conformity, Fads and Informational Cascades », *Journal of Economic Perspectives*, vol.12, n°3, pp.151-170

² JENSEN M., MECKLING W., 1976, « Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure », *Journal of Financial Economics*, vol.3, pp.305-360, p.310

« un contrat par lequel une ou plusieurs personnes (le principal) engage une autre personne (l'agent) pour exécuter en son nom une tâche quelconque qui implique une délégation d'un certain pouvoir de décision à l'agent »

Cette relation implique donc deux personnes, le principal (également appelé le mandant) et l'agent (ou mandataire). Le principal délègue un droit décisionnel au mandataire.

Ce cadre d'analyse a permis d'interpréter la relation entre les actionnaires (le principal) et le dirigeant d'entreprise, qui est à la base des développements sur le gouvernement d'entreprise¹. Il y a en effet une séparation entre la propriété de la firme, aux mains des actionnaires et sa gestion qui est à la charge des dirigeants.

La relation d'agence pose problème du fait de la divergence d'intérêt et de l'asymétrie d'information entre les deux parties. Les actionnaires, par exemple, ne sont pas au courant de toutes les informations détenues par les dirigeants. D'autre part les actionnaires cherchent avant tout à maximiser la valeur boursière de la firme tandis que les dirigeants cherchent à optimiser leurs revenus, et donc la taille de l'entreprise. Le principal peut tenter de limiter les divergences en mettant en œuvre des incitations appropriées, comme les *stock options* pour les dirigeants, qui associent les intérêts des deux parties.

1.1.2 Relation principal-agent et réputation

La théorie de l'agence est aussi utilisée pour caractériser le lien entre l'employeur et l'employé². Dans le cadre de décisions d'investissement, le principal est constitué par l'employeur, l'agent par le gérant. On retrouve dans cette situation les deux problématiques du rapport principal-agent :

- La divergence d'intérêts : l'employeur cherche à ce que l'agent prenne des décisions d'investissement optimales, et en juge par rapport aux autres gérants. L'agent cherche, lui, à maximiser sa réputation auprès de l'employeur afin de se maintenir à son emploi et d'augmenter son salaire.
- L'asymétrie d'information : Le principal délègue le choix d'investissement à son agent et ne connaît pas toutes les informations qui l'ont amené à agir.

¹ Voir par exemple VERNIMMEN, P., 2002, *Finance d'Entreprise*, Quiry, P., Le Fur, Y., Dalloz, Paris, 1131p, p.630

² Jensen et Meckling (1976) vont jusqu'à définir la firme comme un « nœud de contrats ».

Le postulat essentiel du modèle de Scharfstein et Stein est que le gérant cherche à prendre des décisions qui maximisent sa réputation aux yeux de son employeur. Dans la formalisation, celui-ci le rémunère en effet, de façon linéaire, en fonction de l'estimation qu'il a de ses compétences¹.

Selon la théorie classique, une décision d'investissement est effectuée par l'agent en utilisant toute l'information disponible sur la société cotée et son environnement, de manière efficiente². A l'inverse, Keynes pense que les agents sont influencés par d'autres informations, comme le comportement des autres investisseurs, ce qu'il illustre par la métaphore du concours de beauté. Cette influence est de tout premier ordre et pourrait même, selon Keynes (1942)³, être incontournable pour bien comprendre le comportement des investisseurs :

« [...] l'individu qui investit à long terme et qui par là sert le mieux l'intérêt général est celui qui, dans la pratique, encourra le plus de critiques, si les fonds sont administrés par des conseils, des comités et des banques. Son attitude en effet doit normalement le faire passer aux yeux de l'opinion moyenne pour un esprit excentrique, subversif et inconsidéré. S'il connaît d'heureux succès, la croyance générale à son imprudence s'en trouvera fortifiée ; et si, comme c'est très probable, il subit des revers momentanés, rares sont ceux qui le plaindront. »

Ce passage illustre ce que Scharfstein et Stein appellent le « partage de la faute⁴ ». En cas d'erreur, la faute est considérée comme étant « partagée » par l'ensemble des acteurs. Le principal, qui juge l'agent sans disposer de la totalité des données sur les décisions de ce dernier, pensera en effet qu'un ensemble d'intervenants met en exergue leur compétence individuelle, car ils sont tous arrivés aux mêmes conclusions. S'ils ont pris conjointement une mauvaise décision, c'est donc qu'ils ont été trompés collectivement par des événements non prévisibles, affectant la valeur de l'investissement. L'erreur n'est par conséquent pas imputable aux seuls agents, mais plutôt à l'incertitude de leur environnement. En revanche, si l'acteur prend seul une décision qui se révèle mauvaise *ex post*, ses propres compétences, personnelles, seront mises en cause par le principal, son employeur.

¹ Cette hypothèse peut être critiquable, notamment dans la mesure où elle réduit le salaire du gérant à sa part variable.

² Pour Fama (1965) « Un marché est dit efficient si et seulement si l'ensemble des informations disponibles concernant chaque actif financier coté sur le marché est immédiatement intégré dans le prix de cet actif. »

³ KEYNES, J.M., 1942, *Théorie générale de l'emploi et de la monnaie*, Payot, Paris, 407p., p.172-173

⁴ « sharing the blame » est l'expression employée par Scharfstein et Stein.

Le modèle développé cherche à modéliser cette notion de réputation dans un choix d'investissement, notamment le choix d'un gérant de portefeuille. Les auteurs voient dans cette notion une explication majeure à la hausse importante des marchés avant octobre 1987.

§ 1.2 Environnement du modèle

1.2.1 Structure d'information

L'environnement du modèle est à l'origine celui d'un investissement d'entreprise dans une technologie de réduction de coûts. Deux firmes distinctes sont dirigées par deux gérants, A et B. Ces gérants investissent de manière séquentielle, A investit le premier.

L'investissement a deux issues possibles, nommées « high state » et « low state ». « High state » correspond à l'état pour lequel l'investissement génère un profit net¹ positif de $x_H > 0$. A l'inverse, le « low state » correspond à un profit net négatif, de $x_L < 0$. Les probabilités *a priori* de ces deux événements sont respectivement de α et $(1-\alpha)$, soit $P(x_H) = \alpha$ et $P(x_L) = (1-\alpha)$.

Lorsqu'il prend sa décision, A dispose d'un signal d'information, qui peut prendre une des deux valeurs suivantes : S_G pour un signal positif ou S_B pour un signal négatif. L'interprétation de ce signal est complexe dans la mesure où le manager ignore la catégorie dans laquelle il se trouve : « smart » ou « dumb ». Les agents « smart », « intelligents » reçoivent un signal les informant d'un des états du monde, selon une certaine probabilité. Au contraire, les agents « dumb » sont des agents mal informés, et dont le signal ne donne aucune indication sur l'état de l'investissement. La probabilité *a priori* qu'il soit dans la catégorie « smart » est de θ , soit $P(\text{smart}) = \theta$ et $P(\text{dumb}) = (1-\theta)$.

S'il est dans la catégorie « smart », le signal reçu est informatif, ce qui signifie que le bon signal a une probabilité *a priori* plus forte de se produire dans l'état « high » que dans l'état « low », ce qui donne :

$$P(S_G / x_H, \text{smart}) = p$$

$$P(S_G / x_L, \text{smart}) = q < p$$

¹ Il s'agit du profit net des dépenses et actualisé.

Si le manager fait partie de la catégorie « *dumb* », ce qui arrive avec une probabilité $(1-\theta)$, il reçoit des signaux totalement non informatifs, i.e. il a la même probabilité de recevoir le signal S_G que le signal S_B :

$$P(S_G / x_H, dumb) = P(S_G / x_L, dumb) = z$$

On postule en outre que la distribution des signaux *ex ante* est la même pour les deux catégories de managers¹ : ils ont la même probabilité de recevoir S_G . Ainsi, le signal, bon ou mauvais, ne contient donc pas d'information sur le type du manager, « *smart* » ou « *dumb* » :

$$P(S_G / smart) = P(S_G / dumb)$$

En développant de part et d'autre cette dernière égalité:

$$\begin{aligned} P(S_G / dumb) &= P(S_G / x_H, dumb) \cdot P(x_H) + P(S_G / x_L, dumb) \cdot P(x_L) \\ &= z \cdot \alpha + z \cdot (1-\alpha) = z \end{aligned} \quad (1.2.1.1)$$

et

$$\begin{aligned} P(S_G / smart) &= P(S_G / x_H, smart) \cdot P(x_H) + P(S_G / x_L, smart) \cdot P(x_L) \\ &= p \cdot \alpha + q \cdot (1-\alpha) \end{aligned} \quad (1.2.1.2)$$

On obtient :

$$z = p \cdot \alpha + q \cdot (1-\alpha) \quad (1.2.1.3)$$

Etant donné que chaque manager ne sait pas s'il est « *smart* » ou « *dumb* », on peut calculer grâce à la règle de Bayes la probabilité estimée d'un état « high » lorsqu'un signal « good » ou « bad » ait été reçu :

$$P(x_H / S_G) = P(x_H, S_G) / P(S_G) = P(S_G / x_H) \cdot P(x_H) / P(S_G)$$

Avec

$$\begin{aligned} P(S_G / x_H) &= P(S_G / x_H, smart) \cdot P(smart) + P(S_G / x_H, dumb) \cdot P(dumb) \\ &= p \cdot \theta + z \cdot (1-\theta) \end{aligned} \quad (1.2.1.4)$$

Et

$$\begin{aligned} P(S_G) &= P(S_G / smart) \cdot P(smart) + P(S_G / dumb) \cdot P(dumb) \\ &= z \cdot \theta + z \cdot (1-\theta) = z \end{aligned} \quad (1.2.1.5)$$

Soit

$$P(x_H / S_G) = \frac{\theta p + (1-\theta)z}{z} \alpha = \mu_G \quad (1.2.1.6)$$

¹ Ottaviani et Sorensen (2000, p.698-700) montrent que cette condition n'est pas absolument nécessaire au modèle et que relâcher cette hypothèse permet d'obtenir des décisions mimétiques sans corrélation de signaux.

De manière symétrique, on trouve :

$$P(x_H/S_B) = \frac{\theta(1-p) + (1-\theta)(1-z)}{(1-z)} \alpha = \mu_B \quad (1.2.1.7)$$

On postule que l'investissement est attractif si un signal positif S_G a été reçu, mais qu'il ne l'est pas si le signal est négatif, soit une espérance de gain supérieure à zéro dans le premier cas, et inférieure dans le second :

$$\mu_G x_H + (1 - \mu_G) x_L > 0 > \mu_B x_H + (1 - \mu_B) x_L \quad (1.2.1.8)$$

1.2.2 Corrélation des signaux et objectifs managériaux

Le modèle fait l'hypothèse de corrélation parfaite des signaux entre deux agents « *smart* ». Si deux managers sont dans la catégorie « *smart* », la formalisation suppose qu'ils observent exactement le même signal. Ceci s'explique dans la mesure où deux agents « *smart* » sont considérés comme observant la même réalité. Il existe donc une corrélation des signaux pour les managers « *smart* » alors que les signaux des agents « *dumb* » sont totalement indépendants.

Ceci implique que la probabilité de deux managers « *smart* » observent S_G alors que l'état réel est x_H est de p , au lieu de p^2 si les signaux avaient été indépendants. Cette hypothèse est centrale dans l'apparition du comportement imitatif. Elle pousse en effet le deuxième acteur à agir comme le premier pour être perçu comme ayant le même signal d'information, donc comme étant « *smart* ».

Dans l'absolu, les managers devraient uniquement chercher à maximiser leur espérance de gain concernant l'investissement, et donc utiliser l'information (du signal privé ou du comportement de l'autre manager) indiquant qu'investir a une espérance de gain positive.

Scharfstein et Stein décident de permettre à des observateurs extérieurs, le marché du travail¹, de mettre à jour leurs croyances quant aux capacités des managers. On note $\hat{\theta}$ l'estimation révisée du marché de la probabilité qu'un manager soit « *smart* ». Compte tenu de la compétition entre managers, le niveau de salaire est considéré comme directement lié à cette

¹ Qu'on peut assimiler au « principal ».

estimation¹. Dans la mesure où leur salaire augmente de façon linéaire en fonction de $\hat{\theta}$, les managers sont incités à maximiser cette valeur, plutôt que d'investir de façon efficiente. Maximiser leurs revenus espérés revient à maximiser l'espérance de valeur de $\hat{\theta}$.

§ 1.3 Choix d'un manager cherchant à préserver sa réputation

1.3.1 Décisions d'investissement efficientes

On considère pour alléger la notation que $p=1-q$ et $\alpha=1/2$; donc que $z=1/2$. Le signe de la somme de $(x_H + x_L)$ n'est pas spécifié de manière à ce que l'investissement ait une valeur espérée *ex ante* soit positive, soit négative. Sans prendre en compte l'aspect réputationnel, le manager A devrait investir uniquement s'il a observé S_G , d'après le postulat (1.2.1.8). Comme A agit directement en fonction de son signal, le manager B peut inférer du comportement de A son signal reçu.

Admettons qu'il observe le signal S_B une fois que l'entreprise A a décidé d'investir. Il base donc sa décision sur un ensemble de deux signaux d'information (S_G, S_B) . D'après la symétrie des hypothèses, la probabilité d'un état « high » dans ce cas est de : $P(x_H/S_G, S_B) = 1/2$. En effet, sachant ces deux signaux qui sont de même précision p , et avec θ identique pour les deux signaux, il y a autant de chances que S_G soit un mauvais signal que S_B . Deux signaux opposés ont donc le même « poids » pour l'agent et celui-ci ne se retrouve pas plus avancé que dans le cadre d'un choix au hasard pour prédire l'état du monde.

Par conséquent, d'après (1.2.1.8), la décision dépend du signe de $(x_H + x_L)$. Si cette somme est positive, le manager B investit, et il n'investit pas dans le cas contraire.

On retombe dans le même cas de figure quand le gérant A reçoit un signal S_B et le gérant B reçoit un signal S_G : c'est le signe de $(x_H + x_L)$ qui permet de prendre la décision. En fait, l'ordre des signaux n'a pas d'importance : la décision du deuxième gérant sera la même que le premier ait reçu un signal S_G et lui S_B , ou inversement.

¹ Ce postulat est également partagé par Graham (1999, p.241).

Cependant, si l'on prend en compte la réputation, les règles de décision changent. En effet, le manager B, pour préserver sa réputation, copie le manager A et ne prend pas en compte sa propre information. Ainsi, si l'agrégat d'information (S_G, S_B) est le même, il peut mener à des décisions opposées selon l'ordre des deux signaux.

1.3.2 Equilibre prenant en compte le facteur réputation

Une fois que A a pris sa décision à la date 1, B prend la sienne à la date 2. Le manager B dispose donc de deux informations : son signal individuel, et la décision du premier manager A. Ainsi, l'agent B peut être influencé par le comportement de son prédécesseur.

Examinons l'équilibre lorsque les managers cherchent à maximiser $\hat{\theta}$, la révision de l'estimation du marché sur leurs propres capacités. Le modèle se concentre sur les règles de décisions du manager B, car le manager A, qui ne dispose que d'un signal, se comporte de manière efficiente en investissant uniquement quand il reçoit le signal S_G .

Prenons l'exemple de l'événement (S_G, S_B, x_H) , et notons $\hat{\theta}(S_G, S_B, x_H)$ la révision de l'estimation de B, i.e. la probabilité *a posteriori* que le manager B soit « *smart* » étant donné ces événements. Trois configurations possibles peuvent donner lieu à cet événement concernant les capacités des managers A et B : $(dumb, smart)$; $(smart, dumb)$; et $(dumb, dumb)$ ¹.

La fonction d'estimation peut donc s'écrire :

$$\hat{\theta}(S_B, S_G, x_H) = \frac{P(dumb, smart / x_H, S_B, S_G)}{P(dumb, smart / x_H, S_B, S_G) + P(smart, dumb / x_H, S_B, S_G) + P(dumb, dumb / x_H, S_B, S_G)} \quad (1.3.2.1)$$

On cherche donc à savoir quelle est la probabilité $(dumb, smart)$ correspondant à l'événement (S_B, S_G, x_H) . Dans l'état x_H , la probabilité de (S_B, S_G) est de $1/2 p$. D'où :

$$P(dumb, smart / S_B, S_G, x_H) = 1/2 p \theta (1 - \theta)$$

De manière analogue, on trouve :

¹ $(smart, smart)$ n'est pas possible car les signaux sont parfaitement corrélés.

$$P(\text{smart}, \text{dumb} / S_B, S_G, x_H) = \frac{1}{2} (1-p) \theta (1-\theta)$$

$$P(\text{dumb}, \text{dumb} / S_B, S_G, x_H) = \frac{1}{4} p (1-\theta)^2$$

Ainsi:

$$\hat{\theta}(S_B, S_G, x_H) = \frac{\frac{1}{2} p \theta (1-\theta)}{\frac{1}{2} p \theta (1-\theta) + \frac{1}{2} (1-p) \theta (1-\theta) + \frac{1}{4} (1-\theta)^2} = \frac{2\theta p}{(1+\theta)} \quad (1.3.2.2)$$

$$\text{De même, on montre que } \hat{\theta}(S_G, S_B, x_L) = \frac{2\theta p}{(1+\theta)} \quad (1.3.2.3)$$

$$\text{Et } \hat{\theta}(S_B, S_G, x_L) = \hat{\theta}(S_G, S_B, x_H) = \frac{2\theta(1-p)}{(1+\theta)} \quad (1.3.2.4)$$

$$\hat{\theta}(S_G, S_G, x_L) = \hat{\theta}(S_B, S_B, x_H) = \frac{2\theta(1-p)(1+\theta)}{4\theta(1-p) + (1-\theta)^2} \quad (1.3.2.5)$$

$$\hat{\theta}(S_B, S_B, x_L) = \hat{\theta}(S_G, S_G, x_H) = \frac{2\theta p(1+\theta)}{4\theta p + (1-\theta)^2} \quad (1.3.2.6)$$

Supposons maintenant que les signaux reçus soient (S_B, S_G) , et que le manager B ne connaisse pas l'état x_H ou x_L . On peut alors calculer son espérance d'estimation globale dans le cas de ces deux signaux comme étant :

$$\begin{aligned} & \hat{\theta}(S_B, S_G, x_H) \cdot P(x_H / S_B, S_G) + \hat{\theta}(S_B, S_G, x_L) \cdot P(x_L / S_B, S_G) \\ &= \frac{1}{2} \cdot \frac{2\theta p}{(1+\theta)} + \frac{1}{2} \cdot \frac{2\theta(1-p)}{(1+\theta)} = \frac{\theta}{(1+\theta)} \end{aligned} \quad (1.3.2.7)$$

$$\text{car } P(x_L / S_B, S_G) = 1 - P(x_H / S_B, S_G) = \frac{1}{2}$$

Supposons maintenant que l'acteur reçoive le signal S_G mais qu'il décide de le dissimuler, et d'agir comme s'il avait reçu un signal S_B . Quelle serait alors l'espérance d'estimation des compétences de l'acteur ? On peut la calculer de la manière suivante :

$$\hat{\theta}(S_B, S_B, x_H) \cdot P(x_H / S_B, S_G) + \hat{\theta}(S_B, S_B, x_L) \cdot P(x_L / S_B, S_G) =$$

$$= \frac{1}{2} \cdot \frac{2\theta(1-p)(1+\theta)}{4\theta(1-p)+(1-\theta)^2} + \frac{1}{2} \cdot \frac{2\theta p(1+\theta)}{4\theta p+(1-\theta)^2} = \frac{\theta}{(1+\theta)} \left[(1+\theta)^2 \frac{(1-p)}{4\theta(1-p)+(1-\theta)^2} + \frac{p}{4\theta p+(1-\theta)^2} \right]$$

(1.3.2.8)

On obtient entre crochets une grandeur qui, quelles que soient les valeurs de p et de θ , est toujours supérieure à 1. Si le gérant B reçoit le signal S_G , il est alors préférable, pour maximiser sa réputation *a posteriori*, de ne pas investir et d'agir comme s'il avait reçu un signal S_B , car, quelle que soit la valeur des paramètres, son espérance de réputation est toujours supérieure quand il affiche un signal S_B (1.3.2.8), cohérent avec celui du premier acteur. Cela signifie que les capacités *a posteriori* de l'acteur sont plus importantes lorsque celui-ci décide de conformer son comportement à celui de son prédécesseur, alors même qu'il détient une information divergente.

Par un raisonnement symétrique, on peut montrer que lorsque le premier manager a investi et que le deuxième reçoit un signal divergent, S_B , la manière d'optimiser sa réputation est aussi d'investir à son tour, en imitant l'agent A et en dissimulant son signal privé.

La conclusion est sans appel : pour préserver sa réputation, de manière parfaitement rationnelle lorsque le principal estime selon la cohérence des comportements, mieux vaut imiter l'agent qui a agi précédemment, quelle que soit l'information reçue. La déviance par rapport au comportement précédent est perçue comme une preuve d'incompétence par le principal, dans la mesure où les agents les mieux informés ont des informations corrélées, donc des comportements identiques.

Conclusion

Cette modélisation se concentre sur la notion de réputation et montre qu'en cas d'équilibre entre les signaux d'information¹, il est rationnel pour un agent B adoptant une rationalité

¹ En effet, comme $P(x_L/S_B, S_G) = 1 - P(x_H/S_B, S_G) = 1/2$, l'agent B n'a pas incitation en terme d'information à investir.

bayésienne de suivre systématiquement l'agent A¹. De cette manière, l'agent souhaite apparaître compétent auprès du principal, son employeur. Ce développement s'avère nécessaire, au vu des nombreuses confusions, voire des contresens qu'il a pu susciter. Moschetto (1998)², par exemple, introduit l'idée, non contenue dans le modèle, d'une *prime* : « Dans ce modèle [de Scharfstein et Stein], un agent A touche une prime s'il parvient à convaincre l'agent B d'investir dans le même sens que lui ». Cont et Bouchaud (2000)³ font de ce modèle théorique une preuve d'existence *empirique* du mimétisme sur le marché. L'objection de Chamley (2004)⁴ est plus subtile : elle considère la corrélation des signaux comme non pertinente, en se basant sur les développements d'Ottaviani et Sorensen (2000)⁵. Ces derniers ne reviennent pourtant pas sur cette corrélation, mais discutent principalement d'un postulat bien différent, la condition de non-informativité⁶, qui, elle, ne s'avère pas nécessaire au modèle.

La problématique soulevée par ce modèle est le conflit entre deux intérêts divergents : la maximisation de valeur pour le principal d'un côté, celle de la réputation de l'agent de l'autre. La décision prise par l'agent, qui cherche à protéger sa réputation, ne prend en aucun compte l'intérêt du principal. A l'échelle du marché, si l'agent agit pour des questions de réputation, l'information individuelle n'est plus agrégée aux prix.

Ce modèle ne formalise que l'aspect réputationnel, et évite toute considération sur la fiabilité des informations reçues, postulant que l'ensemble des agents reçoit les mêmes signaux d'information. Nous allons tenter d'étendre le raisonnement de l'agent B afin de lui permettre de prendre en compte des signaux provenant de sources différentes, et ayant des fiabilités différentes, dans le but d'étudier son raisonnement sous des contraintes à la fois d'information et de réputation.

¹ Scharfstein et Stein (2000) soulignent que leur définition de l'imitation est très contraignante : ils n'appellent imitation que l'équilibre pour lequel il est *toujours* optimal pour l'agent B d'imiter.

² MOSCHETTO, B.-L., 1998, *Mimétisme et marchés financiers*, Economica, Paris, 249p., p.44

³ CONT, R., BOUCHAUD, J.P., 2000, "Herd behavior and aggregate fluctuations in financial markets", *Macroeconomic Dynamics*, vol. 4, pp.170-196, p.174

⁴ CHAMLEY, C., 2004, *Rational herds: Economic Models of Social Learning*, Cambridge Press University, Cambridge (UK), 402p., p.228

⁵ OTTAVIANI, M., SORENSEN, P., 2000, « Herd Behavior and Investment : Comment », *American Economic Review*, vol.90, pp.695-704

⁶ Cette condition postule que la distribution des signaux *ex ante* est la même pour les deux catégories de managers. Voir supra le développement (1.2.1).

Section 2. Genèse d'un comportement imitatif bayésien : une modélisation multifactorielle

Introduction

Cette section cherche à synthétiser les approches informationnelles et réputationnelles, afin de mieux comprendre leurs implications respectives, dans les raisons des comportements imitatifs sur les marchés financiers. Nous proposons une extension du modèle présenté à la section précédente, afin d'y introduire l'aspect informationnel abordé notamment par Bikhchandani, Hirshleifer et Welch (1992) et Orléan (1989, 1990, 1992).

Le modèle de Scharfstein et Stein (1990) est minutieusement analysé dans le commentaire d'Ottaviani et Sorensen (2000), qui souligne les grandes convergences avec les cascades informationnelles de Bikhchandani, Hirshleifer et Welch (1992). La différence principale entre les deux modèles repose dans la notion de corrélation des signaux postulée par Scharfstein et Stein (1990), qui peut être relâchée partiellement (Graham [1999]) ou totalement (Ottaviani et Sorensen [2000])¹.

La plupart des modèles théoriques supposent en effet une indépendance des signaux informatifs. Chamley (2004)² rejette toute idée de corrélation, qu'il considère comme « non pertinente et compliquant le problème », et postule que le modèle de décision de chaque agent est parfaitement connu du principal. Cependant, si la corrélation n'est pas absolument nécessaire pour assurer un comportement imitatif, elle permet d'introduire un nouveau type de rémunération, récompensant l'agent qui a agi comme son prédécesseur. L'acteur doit donc choisir en prenant en compte (i) la justesse de sa décision en fonction des informations reçues et (ii) la préservation de sa réputation envers le principal.

Ainsi, de façon totalement rationnelle, l'agent B peut être amené à imiter un agent ou un groupe d'agents A le précédant soit (i) parce que l'information détenue par A est perçue

¹ Toutes les références de ces deux paragraphes sont op. cit.

² Op. cit., p.228

comme étant plus fiable que la sienne, (ii) parce qu'il a une confiance *a priori* plus importante dans les capacités de l'agent A qu'en ses propres capacités ou (iii) parce qu'il cherche à ne pas s'écarter de A, afin de préserver sa réputation.

L'apport principal de cette section est d'envisager le comportement mimétique dans une approche multifactorielle. Contrairement à de nombreux modèles qui, d'une hypothèse concernant la rationalité individuelle, en déduisent l'agrégation de comportements, nous cherchons, grâce à travers une formalisation simple analysant un choix dichotomique à partir d'un signal binaire, à réaliser une synthèse des facteurs principaux de l'imitation¹, afin de comprendre leurs implications respectives. L'objet de cette recherche n'est donc pas d'étudier la propagation à grande échelle d'un comportement, mais, *a contrario*, de se focaliser sur un agent, afin d'étudier son processus de décision et d'analyser les facteurs qui peuvent l'amener à agir comme le groupe.

Après une présentation des objectifs et des hypothèses du modèle (2.1), l'impact de la fiabilité de l'information sera étudié (2.2), puis celui de la confiance *a priori* (2.3), avant d'aborder la notion de réputation (2.4), et plus explicitement la rémunération liée à la décision (2.5).

§ 2.1 Objectifs et hypothèses

2.1.1 Enjeux du modèle

Le but de la formalisation développée est ainsi de comprendre, grâce à une modélisation bayésienne, comment s'effectue le choix de signal pour l'agent B dans une situation de choix binaire, analogue à celle étudiée par Scharfstein et Stein. Nous cherchons à identifier les facteurs qui poussent ainsi les individus à négliger leur information personnelle pour se joindre au groupe.

Le choix d'information effectué par un agent B est étudié. Cet agent est dans une situation où il doit choisir entre suivre son information privée, de type fondamental, et une information concernant le comportement d'un autre acteur (A). Les situations optimales du point de vue de l'acteur adoptant un comportement bayésien seront alors étudiées.

¹ Cette formalisation bayésienne ne peut cependant intégrer l'approche autoréférentielle.

La construction de la modélisation s'effectuera en trois étapes:

1. un choix bayésien informationnel selon la fiabilité¹ du signal reçu par chaque agent ;
2. un choix bayésien fondé à la fois sur la fiabilité du signal et sur la crédibilité que l'agent accorde aux opérateurs ;
3. un choix basé, non sur une optimisation de l'utilisation de l'information pour une décision efficiente, mais dans le but pour l'agent de maximiser sa réputation envers les autres acteurs, d'après la notion de réputation introduite par Scharfstein et Stein.

Le modèle de Scharfstein et Stein est ainsi développé dans la lignée du commentaire d'Ottaviani et Sorensen (2000)², en relâchant l'hypothèse de non-informativité³. Celle-ci n'est pas absolument nécessaire pour observer un comportement imitatif. En effet, cette hypothèse permet de garantir, invariablement, une imitation de la part de l'agent B, mais celui-ci peut tout à fait imiter pour des raisons informationnelles, non systématiques.

Afin de faire coexister dans le même modèle contraintes informationnelles et réputationnelles, une asymétrie de croyances est nécessaire entre l'agent B et le principal. Celle-ci peut être définie de la manière suivante : l'agent B choisit dans un environnement dont les signaux sont indépendants. Il sait cependant que le principal ignore cette indépendance, et ce dernier pense lui que les signaux sont corrélés. En effet, le principal estime l'agent B comme étant compétent s'il agit de la même manière que les autres. Celui-ci cherche donc à tromper le principal dont il connaît la fonction d'estimation, afin de paraître compétent.

2.1.2 Hypothèses théoriques

Afin d'introduire la notion de réputation, nous nous fondons sur les travaux de Scharfstein et Stein. Nous considérons deux états du monde, $\{R=P\}$ ou $\{R=N\}$. $\{R=P\}$ correspond à une rentabilité positive, et $\{R=N\}$ correspond à une rentabilité négative de même valeur, l'utilité de l'agent en fonction de ces états de la nature étant symétrique⁴. L'état du monde R a une

¹ Graham (1999) parle de « précision » (les termes utilisés sont *precision* et *accuracy*) du signal, notion qui n'est pas parfaitement adéquate (voir par exemple la définition que donne Orléan (1990) de la précision *stricto sensu*).

² Op. cit.

³ Il s'agit de l'hypothèse (1.2.1.3) développée dans la section précédente, consacrée au modèle de Scharfstein et Stein (1990).

⁴ Cela revient à imposer au modèle de Scharfstein et Stein (1990) la contrainte $x_l + x_h = 0$, qui est postulée dans le modèle de Bikhchandani, Hirshleifer et Welch (1992). Cette contrainte sera développée infra, en (2.5).

probabilité *a priori* de ω d'être positive, et $(1-\omega)$ d'être négative. Afin de simplifier les notations, et à la suite de Scharfstein et Stein (1990)¹, on supposera $\omega = 1/2$.

Deux agents A et B agissent séquentiellement, l'un après l'autre. Afin de prendre sa décision, l'agent B reçoit un signal privé qui peut prendre les valeurs dans $\{-; +\}$. Un signal $\{+\}$ est un signal d'achat, i.e. indique que la rentabilité est positive. A l'inverse, un signal $\{-\}$ indique à l'agent qu'il doit vendre pour éviter une rentabilité négative. Ce signal provient de sa propre interprétation fondamentale du prix de l'action, et il sera appelé signal privé ou fondamental. On notera S_A le signal reçu par l'agent A et S_B le signal reçu par l'agent B. A priori, les agents ont autant de chances de recevoir un signal S positif ou négatif, i.e. :

$$P(S_A=+) = P(S_A=-) = P(S_B=+) = P(S_B=-) = 1/2$$

Les agents A et B doivent optimiser la gestion de leur portefeuille d'actions. Pour cela ils effectuent un choix binaire concernant l'action proposée : acheter s'ils estiment que la rentabilité future de l'action sera positive, et vendre cette action s'ils estiment que celle-ci sera négative. On postule ainsi que les agents détiennent déjà des actions dans leur portefeuille et que leur information doit les amener à agir, brisant le *statut quo*.

L'interprétation de ce signal est complexe dans la mesure où cohabitent sur le marché deux types d'agents. Le premier type correspond aux agents rationnels, informés, les « *smart* ». A cette catégorie s'oppose celle des agents « *dumb* » qui agissent de manière irrationnelle. L'agent B, tout comme l'agent A, ignore la catégorie dans laquelle il se trouve, « *smart* » ou « *dumb* », dont les probabilités a priori sont :

$$P(A=smart) = P(B=smart) = \theta$$

$$P(A=dumb) = P(B=dumb) = (1 - \theta)$$

S'il est dans la catégorie « *smart* », le signal fondamental reçu par l'agent B est informatif, ce qui signifie que le signal $\{S_B = +\}$ a une probabilité plus élevée de se produire dans l'état $\{R=P\}$ que dans l'état $\{R=N\}$, et donne ainsi :

$$P(S_B = + / R=P, B=smart) = p = P(S_B = - / R=N, B=smart)$$

$$P(S_B = + / R=N, B=smart) = 1 - p = P(S_B = - / R=P, B=smart)$$

¹ Cette hypothèse n'est pas neutre du point de vue du modèle, comme le soulignent Avery et Chevalier (1999, p.328). En effet, un agent A sachant que ω est proche de zéro, a tout intérêt à vendre pour être perçu comme compétent, et à ne pas utiliser son propre signal. Avec $\omega = 1/2$, l'agent A n'a aucune incitation à ne pas s'en servir et à dévier d'une décision efficiente.

Avec $p > \frac{1}{2}$

Au contraire, si l'agent B fait partie de la catégorie « *dumb* », ce qui arrive avec une probabilité $(1-\theta)$, il reçoit des signaux totalement non informatifs sur les fondamentaux : il a la même probabilité de recevoir le signal $\{S_B = +\}$ que le signal $\{S_B = -\}$ ¹.

$$P(S_B = + / R=P, B=dumb) = P(S_B = + / R=N, B=dumb) = \frac{1}{2}$$

L'agent B peut observer le comportement de l'agent A ayant agi avant lui, et qui a reçu le signal S_A . Ainsi, l'agent A peut avoir choisi d'acheter, transmettant un signal positif $\{S_A = +\}$ indiquant qu'il espère une rentabilité positive. Il peut aussi avoir choisi de vendre, ce comportement étant interprété par l'agent B comme un signal négatif $\{S_A = -\}$. Ce signal correspond donc pour l'agent B à l'information² de l'agent A, à laquelle il affecte la fiabilité q . S'il est « *smart* », ce signal est informatif avec une probabilité q :

$$P(S_A = + / R=P, A=smart) = q = P(S_A = - / R=N, A=smart)$$

$$P(S_A = + / R=N, A=smart) = 1-q = P(S_A = - / R=P, A=smart)$$

Avec $q > \frac{1}{2}$

En revanche, un agent A « *dumb* », tout comme B, ne reçoit que des signaux non informatifs, et il a une probabilité identique de recevoir un signal positif ou négatif, quel que soit l'état de la nature:

$$P(S_A = + / R=P, A=dumb) = P(S_A = + / R=N, A=dumb) = \frac{1}{2}$$

Les signaux fondamentaux de l'agent A et de l'agent B sont considérés comme étant *indépendants* pour l'agent B.

¹ Cette catégorie peut être interprétée de deux manières : (1) l'agent reçoit un signal non pertinent, qui n'a pas de lien direct avec son investissement, pour prendre sa décision, (2) il reçoit un signal d'information pertinent mais il n'a pas les capacités de l'interpréter correctement et, *in fine*, la bonne information qu'il reçoit ne se traduit pas dans un signal qui l'informe de la bonne décision à prendre.

² Et donc à l'action de A, car cet agent n'a aucune incitation à rejeter son information privée, son action révélant directement le signal qu'il a reçu.

§ 2.2 Choix informationnel bayésien simple

2.2.1 Choix de l'agent disposant uniquement du signal fondamental

Supposons que l'agent B doive prendre une décision à partir d'un seul signal d'information : son signal privé, fondamental. On peut aisément calculer les probabilités de réalisation des événements en fonction du signal reçu:

$$P(R=P/S_B=+)= P(R = P, B = smart / S_B = +) + P(R = P, B = dumb / S_B = +)$$

Or

$$\begin{aligned} P(R=P, B=smart/S_B=+) &= P(R=P, B=smart, S_B=+)/P(S_B=+) \\ &= P(S_B=+/R=P, B=smart).P(R=P).P(B=smart)/ P(S_B=+) \end{aligned}$$

Avec par hypothèse $P(R=P)= 1/2$ et $P(S_B=+)= 1/2$

Donc

$$P(R=P, B=smart/S_B=+) = P(S_B=+/R=P, B=smart).P(B=smart)$$

Et de manière identique:

$$P(R=P, B=dumb/S_B=+) = P(S_B=+/R=P, B=dumb).P(B=dumb)$$

D'où

$$\begin{aligned} P(R=P/S_B=+) &= \\ &= P(S_B = + / R = P, B = smart).P(B = smart) + P(S_B = + / R = P, B = dumb).P(B = dumb) \\ &= 1/2 + \theta (p - 1/2) \end{aligned} \quad (2.2.1.1)$$

De même,

$$P(R=P/ S_B = -) = 1/2 + \theta (1/2 - p) \quad (2.2.1.2)$$

On peut en déduire les événements contraires :

$$P(R=N/ S_B = -) = 1/2 + \theta (p - 1/2) \quad (2.2.1.3)$$

$$P(R=N/ S_B = +) = 1/2 + \theta (1/2 - p) \quad (2.2.1.4)$$

Le choix de l'agent dépend de deux paramètres : θ et p . Ces deux variables lui permettent d'augmenter sa probabilité par rapport à un choix au hasard, de probabilité $1/2$. La fiabilité du signal permet d'améliorer le choix, dans la mesure où ce signal est informatif, i.e. quand $p > 1/2$. En effet, si $p = 1/2$, le signal n'informe pas plus l'agent B qui se retrouve face à un choix au hasard : $P(R=P/ S_B = +) = P(R=P/ S_B = -) = 1/2$.

La confiance de l'agent B en ses capacités, i.e. la probabilité que l'acteur se considère comme appartenant à la catégorie « *smart* », joue un rôle multiplicateur de cette fiabilité du signal. Dans le meilleur des cas, il considère $\theta=1$, qu'il est donc forcément dans la catégorie « *smart* ». A l'inverse, s'il considère qu'il n'a aucune chance d'être dans la catégorie « *smart* », alors comme $\theta=0$, il n'accordera aucune importance à la fiabilité de son signal. Ainsi, le choix de B dépend à la fois de la fiabilité perçue p du signal fondamental et de la confiance de l'agent B dans ses propres capacités.

A la suite de Scharfstein et Stein (1990)¹, nous supposons que l'investissement est attractif si un signal positif a été reçu et inversement qu'il n'est pas attractif si le signal est négatif. Dans la mesure où on postule que le signal fondamental est informatif mais non certain, donc $p \in]0,5;1[$ on obtient, avec $\theta > 0$:

$$\begin{aligned} P(R=P / S_B = +) &= P(R=N / S_B = -) > 1/2 \\ P(R=P / S_B = -) &= P(R=N / S_B = +) < 1/2 \end{aligned}$$

D'après ce résultat, il s'ensuit que l'agent B suit son signal fondamental quel qu'il soit puisque l'état du monde : $\{R=P\}$ (respect. $\{R=N\}$) a une plus grande probabilité de se réaliser si le signal fondamental reçu est positif : $\{S_B = +\}$ (respect. négatif : $\{S_B = -\}$). Il apparaît trivial que l'agent B, ne disposant que d'une information, utilise celle-ci afin de prendre une décision mieux informée qu'un choix au hasard.

2.2.2 Choix de l'agent B disposant aussi d'une information mimétique

Etudions maintenant une succession de décisions d'investissement. Dans une première période, l'agent A agit. Dans la deuxième période, l'agent B choisit à son tour, se basant sur son propre signal fondamental et le comportement de l'agent A. L'agent B ne connaît pas les informations qui ont amené l'agent A à agir de la sorte. Cependant, le premier agent ne dispose que d'une information et son seul comportement rationnel est de suivre son signal reçu. Son comportement révèle ainsi son information, S_A , d'une fiabilité q .

Il n'est pas possible de distinguer un comportement imitatif si les deux informations proposent le même choix. En effet, si le signal privé de B est cohérent avec le comportement de l'agent A, le choix logique de B est d'agir selon ces deux signaux. Dans cette

¹ Op. cit., p.468

configuration, il n'est pas possible de savoir si l'agent B a suivi son information privée, le comportement de l'agent A ou, ce qui paraît plus probable, les deux informations se renforçant l'une l'autre. La mise en évidence d'un choix informationnel nécessite donc une divergence entre le comportement de A et le signal privé de B. Nous allons étudier les situations pour lesquelles l'agent B doit faire face à deux signaux contradictoires dans le cas de l'événement $\{S_B = +, S_A = -\}$ ¹.

A partir de ces deux signaux d'information, B doit effectuer un choix binaire : suivre son signal fondamental, ou suivre le signal de l'agent A, en fonction des signaux d'achat et de vente reçus. Si le deuxième agent agit *uniquement* grâce aux deux signaux qui lui sont transmis, on peut calculer la probabilité de l'événement $\{R=P\}$ sachant les signaux indépendants $\{S_B = +, S_A = -\}$, qui correspond à la confiance *a posteriori*²:

$$\begin{aligned}
 P(R=P/S_B = +, S_A = -) &= \frac{P(R = P, S_B = +, S_A = -)}{P(S_B = +, S_A = -)} = \\
 &= \frac{P(S_B = +, S_A = - / R = P) \cdot P(R = P)}{P(S_B = +, S_A = -, R = P) + P(S_B = +, S_A = -, R = N)} \\
 &= \frac{P(S_B = +, S_A = - / R = P) \cdot P(R = P)}{P(S_B = +, S_A = - / R = P) \cdot P(R = P) + P(S_B = +, S_A = - / R = N) \cdot P(R = N)} \quad (2.2.2.1)
 \end{aligned}$$

D'où, comme par hypothèse $P(R=P)=P(R=N)$ et que les signaux $\{S_B = +, S_A = -\}$ sont indépendants, on obtient :

$$\begin{aligned}
 P(R=P/S_B = +, S_A = -) &= \\
 &= \frac{P(S_B = + / R = P) \cdot P(S_A = - / R = P)}{P(S_B = + / R = P) \cdot P(S_A = - / R = P) + P(S_B = + / R = N) \cdot P(S_A = - / R = N)} \quad (2.2.2.2)
 \end{aligned}$$

Pour expliciter cette égalité, il est nécessaire de calculer la probabilité que le signal fondamental corresponde à l'état du monde, que l'agent B soit « *smart* », ou « *dumb* » :

¹ Les signaux $\{S_B = +, S_A = -\}$ sont retenus ici. Etant donné la symétrie des hypothèses, on peut étendre ces résultats à $\{S_B = -, S_A = +\}$.

² En effet, la confiance *a priori* de l'acteur B dans A et lui-même est combinée grâce à la règle de Bayes avec la fiabilité des signaux reçus par chacun. Si cette probabilité est inférieure à $\frac{1}{2}$, la confiance *a posteriori* dans l'agent A est plus importante que celle qu'il place en lui-même, et il a tout donc tout intérêt à le suivre.

$$\begin{aligned}
P(S_B = +/R=P) \\
&= P(S_B = +/R=P, B=smart) \cdot P(B=smart) + P(S_B = +/R=P, B=dumb) \cdot P(B=dumb) \\
&= 1/2 + \theta (p - 1/2) = P(S_B = -/R=N)
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
P(S_B = -/R=P) \\
&= P(S_B = -/R=P, B=smart) \cdot P(B=smart) + P(S_B = -/R=P, B=dumb) \cdot P(B=dumb) \\
&= 1/2 + \theta (1/2 - p) = P(S_B = +/R=N)
\end{aligned}$$

Et de manière similaire, on peut calculer la probabilité que le signal de l'agent A concorde avec l'état du monde, que l'agent A soit « *smart* » ou « *dumb* » :

$$\begin{aligned}
P(S_A = +/R=P) &= 1/2 + \theta (q - 1/2) = P(S_A = -/R=N) \\
P(S_A = -/R=P) &= 1/2 + \theta (1/2 - q) = P(S_A = +/R=N)
\end{aligned}$$

On obtient donc :

$$\begin{aligned}
P(R=P/S_B=+, S_A=-) = \\
\frac{[\frac{1}{2} + \theta(p - \frac{1}{2})] \cdot [\frac{1}{2} + \theta(\frac{1}{2} - q)]}{[\frac{1}{2} + \theta(p - \frac{1}{2})] \cdot [\frac{1}{2} + \theta(\frac{1}{2} - q)] + [\frac{1}{2} + \theta(\frac{1}{2} - p)] \cdot [\frac{1}{2} + \theta(q - \frac{1}{2})]} \quad (2.2.2.3)
\end{aligned}$$

$P(R=P/S_B=+, S_A=-)$ étant la confiance *a posteriori* relative entre A et B, la règle de décision en fonction des signaux d'information est la suivante :

- Si $P(R=P/S_B=+, S_A=-) > 1/2$, la probabilité que la rentabilité soit positive est supérieure à $1/2$, l'agent achète
- Si $P(R=P/S_B=+, S_A=-) < 1/2$, la probabilité que la rentabilité soit positive est inférieure à $1/2$, l'agent vend

Comme on peut le constater lors de la décision de l'agent B disposant uniquement du signal fondamental, θ joue un rôle amplificateur de la fiabilité de l'information¹. Dans cette

¹ On notera que si $\theta=1$, la fiabilité du signal p est égale à la probabilité *a posteriori* $P(S_A = +/R=P) = P(S_A = -/R=N)$. Dans le cas où $p=q$, on remarque que ce modèle converge avec celui de Bikhchandani, Hirshleifer et Welch (1992). Dans notre cadre d'analyse, la fiabilité du signal de A n'est pas une fonction directe du signal privé de B ($q=f(p)$), comme c'est le cas dans l'enchaînement mimétique proposé par ces auteurs, qui postulent que q augmente avec le nombre d'acteurs ayant choisi la même action, de telle manière que dès que deux personnes de suite ont agi de concert, q est systématiquement supérieur à p , donc qu'il est informationnellement rationnel d'imiter. Nous n'étudions pas le mécanisme d'enchaînement mimétique et nous restreignons à un modèle à deux acteurs, dans la lignée de Scharfstein et Stein (1990).

configuration néanmoins, cette amplification s'opère de la même manière pour le signal fondamental et le signal reçu par l'agent A, ce qui annule son effet. En d'autres termes, la probabilité pour l'agent A d'être « *smart* » est égale à celle de l'agent B d'être « *smart* ». Dans ces conditions, ce sont p et q , la fiabilité des signaux des agents, qui font la différence. La décision s'opère donc en fonction de la fiabilité des signaux fondamentaux reçus par les agents .

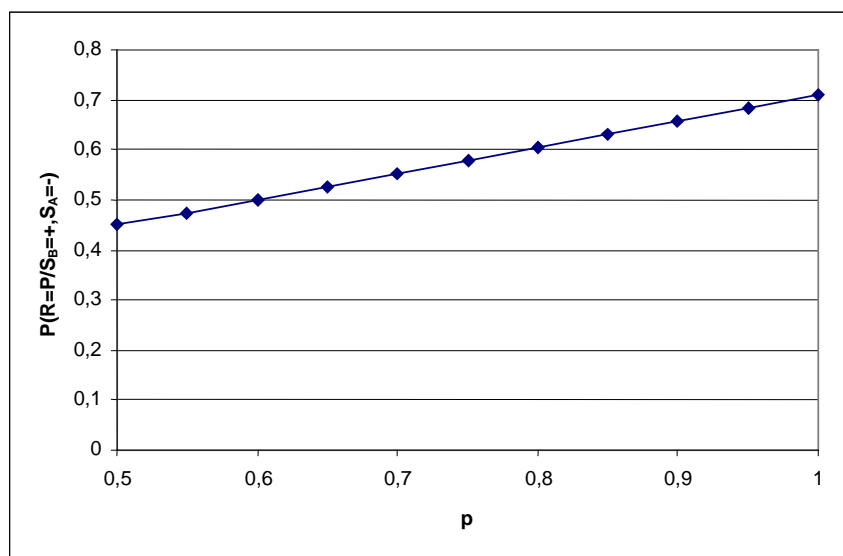


Figure 4. Variation de $P(R=P/S_B=+, S_A=-)$ en fonction de p

Paramètres : $q=0.6$; $\theta=1/2$

L'agent cherche à prendre la décision la mieux informée qui soit. Il choisit donc simplement d'opter pour le signal d'information dont la probabilité est la plus importante. Si la fiabilité du signal fondamental S_B est la plus grande, il choisit de suivre ce signal, dans le cas inverse, il imite. Afin d'illustrer ce propos, prenons l'exemple suivant : q est fixé à 0.6 et $\theta=1/2$. Dans ce cas, comment $P(R=P/S_B=+, S_A=-)$ varie-t-il en fonction de p ? On remarque que cette probabilité est inférieure à $1/2$ lorsque $p < 0.6$, et qu'au contraire, lorsque $p > 0.6$, elle est supérieure à $1/2$. L'agent B qui dispose d'un signal provenant de l'agent A d'une fiabilité q de 0.6 imitera donc lorsque cette fiabilité est supérieure à la fiabilité de son propre signal fondamental, p .

D'après ce qui précède, toutes choses égales par ailleurs, il est possible d'émettre les hypothèses suivantes, partagées par la plupart des modèles d'acquisition d'information :

H1. Plus la fiabilité du signal reçu par l'agent B est importante, moins l'agent B aura tendance à abandonner son information privée

H2. Plus la fiabilité du signal reçu par l'agent A est importante, plus l'agent B aura tendance à abandonner son information privée

Supposons néanmoins que l'acteur reçoive un signal fondamental très fiable, mais que le doute dans ses capacités l'incite à agir en fonction du signal mimétique. L'expérience de Asch (1951)¹ en fournit un exemple célèbre. Un individu soumis à des tests de reconnaissance de longueur a une probabilité infime de se tromper. Cependant, dans plus d'un tiers des cas, quand il est mis en présence de compères de l'expérimentateur qui se trompent, il choisit d'agir comme eux.

Asch parle de distorsion du jugement: « ces sujets hésitent, manquent de confiance en eux-mêmes et par là ressentent une forte tendance à se joindre à la majorité »². Deux interprétations sont possibles : soit les sujets considèrent l'information collective détenue par le groupe comme étant plus fiable que la leur ($q > p$), soit, ils sont conscients qu'ils disposent tous du même signal, d'une même fiabilité ($q = p$), mais ils ont *a priori* plus confiance dans les capacités du groupe que dans leurs capacités propres pour interpréter ce signal³. Ils ont donc, pour un signal identique, une probabilité *a priori* plus importante de se trouver dans la catégorie « *dumb* » que dans la catégorie « *smart* » que le groupe.

Cette dimension peut être intégrée en différenciant les capacités des acteurs A et B en présence. Au-delà de la fiabilité du signal, la confiance *a priori* dans les agents peut permettre d'expliquer certains comportements imitatifs.

¹ ASCH, S., 1951, « Influences interpersonnelles: les effets de la pression du groupe sur la modification et la distorsion des jugements », in FAUCHEUX et MOSCOVISCI, *Psychologie Sociale et Expérimentale*, 1971, Mouton, Paris-La Haye, 394p., p.235-245

² idem, p.240

³ Naturellement, l'excès de confiance est largement supportée par la littérature comportementale et cette remarque ne s'y oppose pas. L'expérience de Asch (1951) illustre plutôt une confiance faible des acteurs *relativement* aux autres acteurs. Un acteur peut disposer d'une confiance excessive ($\theta_B \text{ « surconfiant »} > \theta_B$), et pourtant être encore moins confiant dans ses capacités que dans celles de l'agent A ($\theta_B \text{ « surconfiant »} < \theta_A$).

§ 2.3 Influence de la confiance *a priori*

2.3.1 Confiance *a priori* et conséquences

A l'instar d'Avery et Chevalier (1999)¹, supposons à présent que les acteurs disposent d'informations sur leurs compétences respectives². On admet alors deux probabilités *a priori* distinctes d'être dans la catégorie « *smart* » : une pour la probabilité de l'agent B lui-même, une pour la probabilité du premier agent A. Graham (1999)³ parle de « réputation initiale » pour désigner ces probabilités *a priori* notées :

$$\begin{aligned} P(A=smart) &= \theta_A & \text{et} & & P(B=smart) &= \theta_B \\ P(A=dumb) &= (1 - \theta_A) & & & P(B=dumb) &= (1 - \theta_B) \end{aligned}$$

L'agent B ne sait pas à quelle catégorie, « *smart* » ou « *dumb* », il appartient et il ne fait qu'estimer les probabilités de l'agent A et de lui-même d'être « *smart* ». Son choix ne dépend plus alors uniquement de la fiabilité des signaux, mais aussi de la confiance *a priori* que l'acteur accorde dans les capacités de A et B. Cette probabilité *a priori* d'être « *smart* » ou « *dumb* » peut ainsi être interprétée comme la crédibilité attribuée par l'agent B à l'agent A et à lui-même. Dans ce cas, l'équation (2.2.2.3) devient :

$$P(R=P/S_B=+, S_A=-) = \frac{[\frac{1}{2} + \theta_B(p - \frac{1}{2})] \cdot [\frac{1}{2} + \theta_A(\frac{1}{2} - q)]}{[\frac{1}{2} + \theta_B(p - \frac{1}{2})] \cdot [\frac{1}{2} + \theta_A(\frac{1}{2} - q)] + [(\frac{1}{2} + \theta_B(\frac{1}{2} - p)) \cdot [\frac{1}{2} + \theta_A(q - \frac{1}{2})]]} \quad (2.3.1.1)$$

La règle de décision reste inchangée : l'agent investit lorsque la probabilité d'une rentabilité, connaissant les deux signaux, est positive. Dans le cas inverse, il vend. Toutes choses égales par ailleurs, i.e. pour des probabilités de signaux p et q fixés :

- Lorsque $\theta_A = \theta_B$, on retombe dans le cas précédent d'un choix informationnel bayésien uniquement basé sur la fiabilité de l'information reçue par les deux acteurs.
- Si $\theta_A > \theta_B$, l'agent accorde une plus grande confiance *a priori* dans les capacités de l'agent A que dans ses capacités propres. La distorsion du jugement se traduit par une

¹ AVERY, C., CHEVALIER, J., 1999, "Herding over the career", *Economics Letters*, vol.63, pp.327-333

² Contrairement à Avery et Chevalier (1999), cette information n'est pas privée mais est considérée comme une connaissance commune.

³ GRAHAM, J., 1999, « Herding Among Investment Newsletters: Theory and Evidence », *Journal of Finance*, vol.54, n°1, pp.237-268, p.241

amplification du signal de l'agent A plus importante que celle du signal fondamental. Sa propension à délaissier son information privée et à imiter est donc plus importante.

- Si $\theta_A < \theta_B$, l'agent a plus confiance en ses propres capacités, qu'il juge supérieures à celles de l'agent ou du groupe d'agents A. Il va accorder *a priori* plus d'importance à la fiabilité du signal fondamental p , et sa propension à imiter est donc moins importante.

Dans cette nouvelle configuration, les probabilités *a priori* jouent un rôle différencié sur les probabilités p et q . La probabilité du signal fondamental, p , est affectée par la probabilité *a priori* de l'agent B qui reçoit ce signal fondamental, donc par θ_B . θ_B peut être considéré comme l'appréciation *a priori* de l'individu sur ses capacités. Un individu qui se sent peu capable, qui manque de confiance en ses capacités aura un θ_B faible. Par conséquent, l'impact de la fiabilité de l'information individuelle étant par là même restreint, sa décision future s'en trouvera affectée et il sera plus enclin à imiter.

Reprenons l'exemple précédent où q est fixé à 0.6. On affecte maintenant une valeur différente à θ_A et θ_B . Supposons que l'agent B ait plus confiance dans les capacités de l'agent A que dans ses propres capacités. On pose $\theta_A=0.7$ et $\theta_B=0.3$.

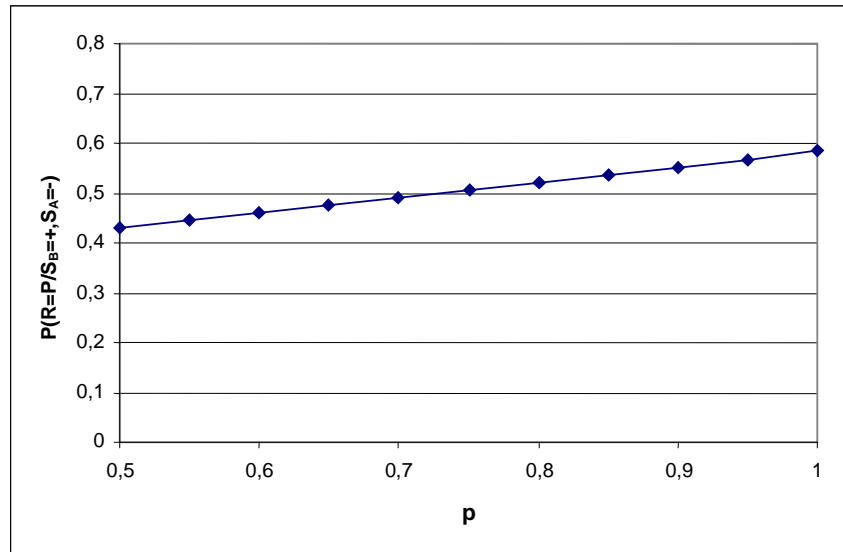


Figure 5. Variation de $P(R=P/S_B=+, S_A=-)$ avec une asymétrie de confiance *a priori*

Paramètres : $q=0.6$; $\theta_A=0.7$ et $\theta_B=0.3$

Par rapport à la figure 1, on remarque que la courbe de $P(R=P/S_B=+, S_A=-)$:

- est moins pentue, du fait de l'impact de θ_B sur la fiabilité du signal fondamental individuel. Même avec un signal fondamental parfaitement fiable ($p=1$), le fait que l'agent B n'ait qu'une faible confiance *a priori* dans ses capacités diminue la probabilité globale (de 0.71 pour l'exemple précédent à 0.58 dans ce cas) ;
- atteint la probabilité de 0.5 pour une fiabilité du signal fondamental bien plus élevée (p proche de 0.73). Cela signifie qu'un agent B qui a peu confiance dans ses capacités imitera pour un seuil de fiabilité du signal fondamental inférieur à 0.73, ce qui est largement supérieur à la fiabilité du signal de l'agent A ($q=0.6$).

Que se passe-t-il si l'on fait varier la confiance *a priori* qu'a l'agent dans ses capacités, θ_B ? On remarque alors que plus θ_B est faible, i.e. moins l'agent croit en ses propres capacités, plus la fiabilité p de son signal individuel doit être importante pour qu'il adopte un comportement en utilisant son information personnelle ($P(R=P/S_B=+, S_A=-) > 1/2$).

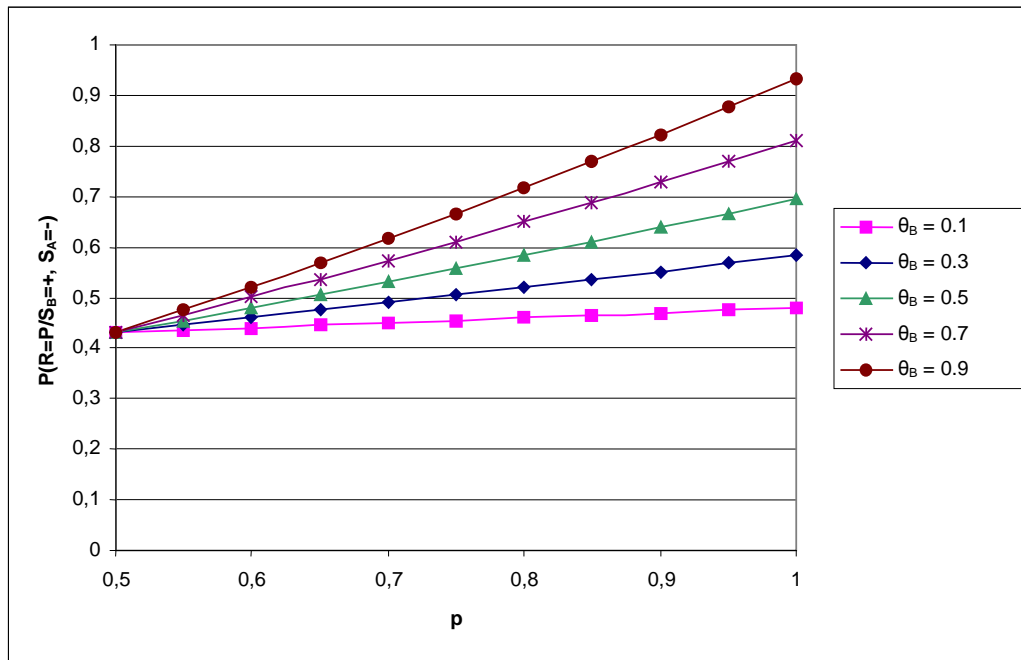


Figure 6. Variation de $P(R=P/S_B=+, S_A=-)$ en fonction de p et θ_B

Paramètres : $q=0.6$; $\theta_A=0.7$

Si θ_B est très faible (par exemple $\theta_B = 0.1$), l'agent B imite *quelle que soit la fiabilité* de son information privée. A l'inverse, s'il a une grande confiance *a priori* en ses capacités (θ_B

=0.9), alors un signal peu fiable ($p < 0.6$) peut quand même lui permettre d'adopter un comportement fondamentaliste, et de suivre ainsi sa propre information privée.

L'introduction des deux probabilités *a priori* θ_A et θ_B permet donc de mettre en évidence une notion de confiance *a priori*, indépendante de la fiabilité *stricto sensu* des signaux d'information p et q . Au-delà des signaux qu'il reçoit, l'agent B manifeste à travers ces probabilités des préférences individuelles envers les capacités de l'agent A et les siennes.

2.3.2 Fiabilité de l'information et crédibilité de la source

Ainsi, la crédibilité *a priori* accordée par l'agent B à l'agent A, θ_A , et à ses propres capacités θ_B , joue dans ce modèle théorique un rôle important dans sa prise de décision d'investissement. Cette crédibilité est *a priori* indépendante du signal d'information émis. Elle est par contre, dans un univers avec apprentissage, naturellement corrélée avec la fiabilité de celui-ci. Prenons l'exemple d'un agent A étant un leader sur le marché, tel G. Soros ou W. Buffet. Si l'agent B lui attribue une crédibilité élevée, c'est généralement parce que les décisions de cet agent se sont révélées fructueuses, qu'elles dénotent une grande fiabilité du signal dans les actions passées, et permettent de classer cet agent dans la catégorie « *smart* » avec une grande probabilité.

L'intérêt de cette notion de confiance *a priori* est de distinguer pour l'acteur l'information objectivement reçue et son interprétation *stricto sensu* (les signaux p et q), des croyances ou des préférences sur les capacités des agents, qui jouent aussi un rôle, quel que soit ce signal d'information. On peut ainsi différencier dans l'interprétation du signal deux composantes¹ :

- l'acquisition d'information, son interprétation en signal d'achat ou de vente d'une plus ou moins grande fiabilité (p et q) ;
- sa pondération en fonction de critères personnels à l'agent, relatifs à la perception des capacités des agents A et B (θ_A et θ_B). Dans ce cas, l'agent B peut tout à fait recevoir un signal très précis mais ne se considère pas capable d'interpréter correctement dans la mesure où θ_B est faible.

¹ Pour Orléan (1990, 1992), la précision du signal intègre en elle-même la confiance des investisseurs dans leur choix.

La plupart des modèles issus de Bikhchandani, Hirshleifer et Welch (1992)¹ éludent cette distinction, postulant que l'ensemble des agents reçoivent un signal d'une même fiabilité ($p=q$) et qu'ils disposent tous d'une parfaite confiance dans leurs capacités ($\theta_A=\theta_B=1$). Différencier ces deux paramètres peut cependant se révéler intéressant : dans un marché sans asymétrie d'information ($p=q$), la différence de perception des compétences peut être un facteur explicatif d'imitation pour un second agent, moins confiant *a priori* dans ses capacités.

Ceci est cohérent avec certaines études empiriques, comme celles de Lamont (1995)², Hong et alii (2000)³, ou encore celle de Chevalier et Ellison (1999)⁴, qui trouvent que les décisionnaires les plus jeunes ont plus tendance à imiter que leurs collègues plus âgés. Ces derniers, plus expérimentés, ont en effet une probabilité plus élevée d'être compétents, i.e. dans la catégorie « *smart* ». Parallèlement, Cote et Sanders (1997)⁵ proposent, dans une expérience intéressante, des informations identiques d'évaluation d'entreprises : les sujets ayant le moins confiance dans leurs capacités se révèlent alors, dans leur estimation, plus influencés par le consensus. La précision du signal semble être composée d'une partie endogène, dans le sens où elle est liée à l'agent lui-même, et qui est révélée par l'introduction de cette confiance *a priori*.

Ainsi, l'introduction de la confiance *a priori* permet d'émettre, toutes choses égales par ailleurs, les hypothèses suivantes :

H3. Plus l'agent B a confiance dans les capacités de A, plus il aura tendance à abandonner son information privée

H4. Plus l'agent B a confiance en ses propres capacités, moins il aura tendance à abandonner son information privée

2.3.3 Extension à plusieurs agents A

Afin d'étendre ce raisonnement, considérons un ensemble d'agents A, composé de m agents ayant agi avant B. Par souci de simplification les m acteurs forment un ensemble homogène,

¹ Op. cit.

² LAMONT, O., 1995, "Macroeconomic forecasters and microeconomic forecasts", NBER, Working paper 5284.

³ HONG, H., KUBIK, J., SOLOMON, A., 2000, "Security Analysts Career Concerns and the Herding of Earnings Forecasts", *Rand Journal of Economics*, vol.31, pp.121-44

⁴ Op. cit.

⁵ COTE, J., SANDERS, D., 1997, "Herding Behavior: Explanation and Implications", *Behavioral Research in Accounting*, vol.9, pp.20-45

dotés des mêmes caractéristiques. Ils ont reçu un signal S_A dont la fiabilité dans le cas où ils sont « *smart* » est identique, q , et ont la même probabilité d'être « *smart* », θ_A . Dans ce cas, supposons que parmi ces m personnes, n aient reçu un signal $\{S_A = -\}$ et $(m-n)$ reçu un signal $\{S_A = +\}$. Les signaux sont considérés comme indépendants et l'ensemble de ces agents fournit à l'agent B la probabilité suivante :

$$\begin{aligned}
 & P(R = P / (S_{Ai} = -)_{i=\{1,n\}}, (S_{Aj} = +)_{j=\{n+1,m\}}) \\
 &= \frac{P(R = P, (S_{Ai} = -)_{i=\{1,n\}}, (S_{Aj} = +)_{j=\{n+1,m\}})}{P((S_{Ai} = -)_{i=\{1,n\}}, (S_{Aj} = +)_{j=\{n+1,m\}})} \\
 &= \frac{P((S_{Ai} = -)_{i=\{1,n\}}, (S_{Aj} = +)_{j=\{n+1,m\}} / R = P) \cdot P(R = P)}{P((S_{Ai} = -)_{i=\{1,n\}}, (S_{Aj} = +)_{j=\{n+1,m\}} / R = P) \cdot P(R = P) + P((S_{Ai} = -)_{i=\{1,n\}}, (S_{Aj} = +)_{j=\{n+1,m\}} / R = N) \cdot P(R = N)}
 \end{aligned}$$

D'où, comme par hypothèse $P(R=P)=P(R=N)$ et que les signaux $\{S_A\}$ sont indépendants, on obtient :

$$\frac{P((S_{Ai} = -)_{i=\{1,n\}} / R = P) \cdot P((S_{Aj} = +)_{j=\{n+1,m\}} / R = P)}{P((S_{Ai} = -)_{i=\{1,n\}} / R = P) \cdot P((S_{Aj} = +)_{j=\{n+1,m\}} / R = P) + P((S_{Ai} = -)_{i=\{1,n\}} / R = N) \cdot P((S_{Aj} = +)_{j=\{n+1,m\}} / R = N)}$$

soit :

$$\begin{aligned}
 & P(R = P / (S_{Ai} = -)_{i=\{1,n\}}, (S_{Aj} = +)_{j=\{n+1,m\}}) = \\
 & \frac{[\frac{1}{2} + (\frac{1}{2} - q)\theta_A]^n \cdot [\frac{1}{2} + (q - \frac{1}{2})\theta_A]^{m-n}}{[\frac{1}{2} + (\frac{1}{2} - q)\theta_A]^n \cdot [\frac{1}{2} + (q - \frac{1}{2})\theta_A]^{m-n} + [\frac{1}{2} + (q - \frac{1}{2})\theta_A]^n \cdot [\frac{1}{2} + (\frac{1}{2} - q)\theta_A]^{m-n}} \quad (2.3.3.1)
 \end{aligned}$$

Le numérateur représente les probabilités, que n agents aient reçu le signal $\{S_A = -\}$ et $(m-n)$ le signal $\{S_A = +\}$ quand $\{R=P\}$. Le dénominateur ajoute à cette probabilité celle que ces signaux soient reçus dans le cas où $\{R=N\}$. En posant $q=0.6$ et avec un nombre total d'agents fixé à $m=100$, quel est alors l'impact informationnel de la majorité pour l'agent B ?

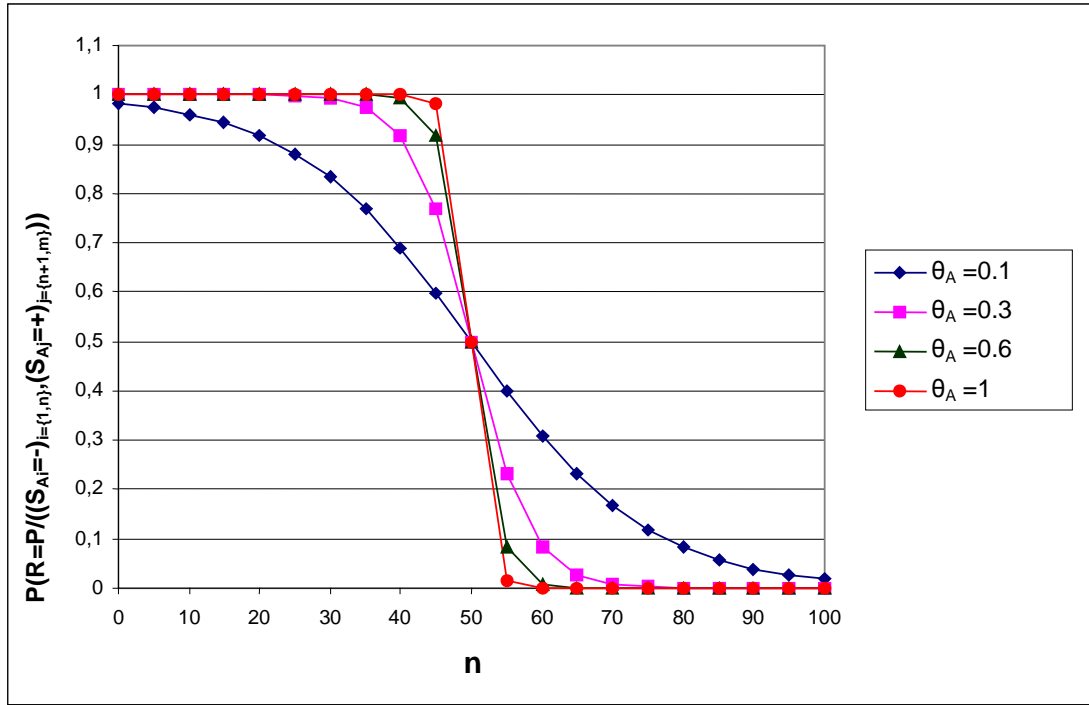


Figure 7. Variation de $P(R = P / ((S_{A_i} = -)_{i=1,n}, (S_{A_j} = +)_{j=n+1,m}))$ en fonction de n et θ_A

Paramètres : $q=0.6$; $m=100$

Quand n est proche de zéro, les agents A n'ont que des signaux positifs. Comme ces derniers sont indépendants, la probabilité que les 100 agents se trompent tous est très faible et ainsi la probabilité que la rentabilité soit positive $\{R=P\}$, sachant ces signaux, est proche de 1. Ensuite, plus n , le nombre de signaux négatifs s'élève, plus cette probabilité diminue. Pour $n=m/2$, cette probabilité¹ est égale à $1/2$. En effet, si la moitié des personnes du groupe A ont reçu un signal positif et l'autre moitié un signal négatif, comme les signaux sont de même probabilité et indépendants, le comportement des agents A ne fournit pas d'information à l'agent B.

La sensibilité de l'agent B au comportement de A dépend en grande partie de la confiance a priori dans les capacités de chaque agent A, θ_A . On remarque que plus l'agent B place une confiance importante dans les capacités des agents A, plus une petite majorité aura d'impact sur son comportement. Ainsi, si l'agent B accorde une très grande confiance dans les

¹ Il est alors naturellement nécessaire que m soit un entier pair. S'il est impair, le signal est forcément informatif car il y a obligatoirement plus d'agents ayant adopté un choix que l'autre.

capacités des agents A, une petite majorité de l'ordre de 55% lui fournira un signal d'une très grande probabilité, l'incitant à vendre comme le font les agents A. Ainsi, *ceteris paribus* :

H5. Plus la proportion d'agents A ayant un signal qui s'oppose au sien est élevée, plus l'agent B a tendance à abandonner son information privée

Cette hypothèse semble supportée par les travaux de Kübler et Weizsäcker (2005)¹. Ces auteurs, analysant différentes expérimentations sur les cascades informationnelles, trouvent que le nombre d'intervenants ayant choisi auparavant joue un rôle non négligeable dans le choix mimétique. En effet, un agent se trouve être influencé par le nombre d'acteurs ayant adopté un choix identique avant lui, ce qui n'est pas cohérent avec l'approche même des cascades informationnelles. Selon cette dernière, il est rationnel de suivre, que deux ou une infinité d'acteurs auparavant aient effectué le même choix, car le signal est identique : les acteurs suivants ne révèlent aucune nouvelle information d'après la théorie Nash-bayésienne. Le nombre d'acteurs précédents ne devrait donc pas influencer les sujets dans leur décision.

Klüber et Weizsäcker invoquent une rationalité limitée afin d'expliquer ces résultats. Un acteur ne prend pas pleinement en compte le fait que l'agent précédent puisse être largement influencé par les autres ayant déjà agi. Autrement dit, il postule une relative indépendance entre les comportements, ce qui rejoint les intuitions à la base de cette formalisation² : plus un grand nombre de sujets a fait le même choix, plus la probabilité qu'un acteur suivant s'y rallie est importante, et ce en dehors de toute pression sociale normative.

Ce choix reste totalement rationnel d'un point de vue informationnel. Comme le souligne Orléan (1989)³ copier un ou des agents A permet d'améliorer l'information individuelle quand l'acteur n'est pas sûr dans son information privée et/ou qu'il doute de ses capacités à l'interpréter correctement. En effet, étant donné la probabilité de son signal personnel et celle des signaux des autres agents, l'agent A prend une meilleure décision en suivant un signal plus fiable, ayant ainsi pris en compte l'information et la compétence des acteurs en présence.

¹ KÜBLER, D., WEIZSÄCKER G., 2005, "Are Longer Cascades More Stable?", *Journal of the European Economic Association*, Vol. 3, pp. 330-339

² Le modèle occulte la dépendance des comportements entre eux, mais les tests menés par Kübler et Weizsäcker (2005) montrent que celle-ci est largement remise en cause dans la pratique, même dans l'environnement séquentiel nécessaire aux cascades informationnelles : chaque nouvel acteur semble apporter une information supplémentaire dans le choix à effectuer.

³ Op. cit., p.48

L'optimisation de la décision d'un point de vue informationnel n'est cependant pas la seule contrainte pour les agents sur les marchés. Comme le notent Scharfstein et Stein, l'individu, dans son choix, peut également se soucier des jugements extérieurs, dans l'image qu'il souhaite présenter aux autres agents. L'introduction de la contrainte de réputation permet de prendre en compte l'évaluation par autrui dans la décision effectuée par l'agent B, et d'étudier à quel point celle-ci peut influencer son comportement.

§ 2.4 Aspect réputationnel

Asch (1951)¹ émet, afin d'expliquer le conformisme observé lors de son expérience, l'hypothèse selon laquelle les individus effectuent une « distorsion de l'action ». En effet, ce n'est pas au niveau du jugement individuel que les agents se conforment : ils savent qu'ils ont raison « objectivement ». En revanche, même s'ils pensent avoir raison dans l'absolu, ils ont peur que leur « vrai jugement » les isole, qu'ils soient mal perçus par le groupe. Ils ne renoncent pas à leur jugement qu'ils croient vrai, mais à l'action qui serait adéquate s'ils se comportaient en fonction de ce jugement. Ils agissent pour des raisons qui ont trait au regard du groupe plutôt que d'avoir le courage d'exprimer ce qui, à leurs yeux, est le meilleur choix. Ainsi, ils n'adoptent pas le jugement du groupe, ce qui serait une « distorsion du jugement », mais adaptent leur action en fonction des autres.

Dans l'absolu, les agents devraient uniquement chercher à maximiser leurs espérances de gain concernant l'investissement, et utiliser l'information (du signal privé ou de l'autre agent) indiquant qu'investir a une espérance de gain positive, comme cela a été développé précédemment. Les performances d'un portefeuille géré dépendent pourtant à la fois des choix de ce gérant mais aussi d'événements aléatoires externes et imprévisibles. Ainsi, le fait que le gérant ait réalisé un bon ou un mauvais investissement ne peut, seul, permettre d'estimer les capacités du gérant. Un très « bon » gérant peut jouer de malchance et un « mauvais » gérant avoir simplement de la chance.

¹ Op. cit., p.240

L'analyse de Hölmstrom (1982)¹ suggère que les gérants sont jugés non pas seulement sur les conséquences de leurs actions, dans lesquelles le hasard peut jouer un rôle important, mais bien sur les choix eux-mêmes. La cohérence des comportements des acteurs entre eux est ainsi un moyen d'estimer les capacités d'un gérant. En effet, si un ensemble d'acteurs agit de la même manière, il est probable que ce soit en réaction à une même information, et à une même analyse, toutes deux identiques et pertinentes. Les agents rationnels devraient avoir des comportements corrélés, et des actions isolées peuvent être interprétées comme un manque de compétences.

Considérons maintenant que l'acteur B est sensible à l'évaluation de son comportement par d'autres agents. Celui-ci se préoccupe donc du signal *transmis* par ses interventions. Si ce signal est contraire au signal communiqué par le choix d'un autre agent ou du groupe A, il peut craindre pour sa réputation, d'être isolé et d'avoir tort contre tout le monde.

Ainsi, pour l'agent B, imiter le comportement des autres signifie au principal, que ce soient les clients, les employeurs mais aussi les autres agents, qu'il a reçu le même signal que ses prédécesseurs, et ainsi qu'il est probablement informé par le même signal. Inversement, ne pas imiter, c'est souligner un désaccord entre le signal privé reçu et celui des autres, et prendre le risque d'être considéré comme un agent peu capable par rapport à autrui.

Afin que l'agent puisse tromper le principal sur ses capacités réelles, il est nécessaire de postuler une asymétrie des croyances entre les deux parties prenantes. En effet, si le principal dispose des mêmes croyances que l'agent, ce dernier n'a pas à masquer son comportement : il se doit d'agir en fonction des signaux d'information reçus. Il est donc nécessaire que le principal estime l'agent de manière relative, et, dans le doute sur ses capacités réelles, il incorpore le comportement des autres dans son jugement. Pour cela, il estime l'agent B par rapport à l'agent A, en considérant que les signaux entre agents « *smart* » sont corrélés. L'agent B, lui, agit dans un environnement où les signaux sont indépendants, mais connaît la fonction d'estimation du principal, et va ainsi chercher à optimiser sa réputation².

¹ HOLMSTRÖM, B. 1982, « Managerial Incentive Problems : a Dynamic Perspective », in *Essays in Economics and Management in Honor of Lars Wahlberg*, Helsinki: Swedish School of Economics

² Ce biais du principal en faveur d'une performance relative, sans intérêt véritable concernant son impact, semble assez bien caractériser la situation des gérants de portefeuille, à la lumière de leurs discours (voir les entretiens de la troisième partie).

2.4.1 Corrélation des signaux

La corrélation des signaux de la part des acteurs « *smart* » permet d'introduire la notion de réputation. Selon Scharfstein et Stein (1990)¹, pour le principal, les deux acteurs ont exactement le même signal s'ils sont « *smart* ». Les agents « *smart* » sont censés recevoir des signaux parfaitement corrélés² dans la mesure où ils ont la même vision d'une partie d'une « vérité » unique, alors que les signaux des agents « *dumb* » ne sont pas du tout corrélés puisqu'ils observent un bruit qui n'a rien à voir avec les fondamentaux économiques.

Lorsque les deux agents sont « *smart* », le principal considère donc qu'ils observent exactement le même signal d'information. L'agent A « *smart* » ayant reçu un signal, l'agent B « *smart* » est censé recevoir lui aussi systématiquement ce signal. Ainsi, la probabilité que les deux agents observent $\{S_B=+, S_A=+\}$ lorsque l'état du monde est $\{R=P\}$ est de q^3 .

Cette caractéristique, centrale dans la mise en évidence de la notion de réputation, établit un lien entre deux managers « *smart* », dont la probabilité ne suit plus les tirages indépendants relatifs aux distributions initiales. La corrélation des signaux permet d'augmenter la probabilité que les acteurs aient « vu juste » si les deux l'ont vu, le principal présumant que si ces deux personnes ont le même comportement, c'est qu'ils ont reçu les mêmes signaux sur les fondamentaux.

Dans la mesure où l'information des agents « *smart* » est parfaitement corrélée pour le principal, ces agents ont tendance à prendre les mêmes décisions, à se comporter comme les membres d'un même groupe. Ainsi, agir comme les autres permet d'afficher que l'on a reçu la même information, et donc que l'on appartient à la catégorie « *smart* ». Si le choix de l'agent B s'écarte de celui de l'agent A, cela signifie que le signal reçu S_B est différent de S_A , donc que son information privée est différente de celle de A. La fonction d'estimation du principal cherche un « bouc émissaire », i.e. l'origine de la fausse information : soit l'acteur B est « *dumb* », soit l'agent ou le groupe d'agents A est « *dumb* », soit les deux sont « *dumb* ».

¹ Op. cit., p.471

² Cette contrainte sera ensuite relâchée dans le cas de des signaux partiellement corrélés à partir de Graham (1999)

³ Et non $p.q$ qui caractériserait le cas d'une non corrélation des signaux

Le principal connaît l'action des agents A et B, mais ne sait pas les signaux qu'ils ont reçus. L'agent B peut donc agir de manière à masquer son propre signal et faire croire qu'il a reçu le même signal que l'agent A. De plus, le principal estime les capacités de B selon cette hypothèse de corrélation des signaux. A part cela, on considère qu'il n'y a pas d'asymétrie d'information entre l'agent B et le principal dans l'estimation des paramètres p , q , θ_A et θ_B qui sont identiques pour les deux.

2.4.2 Estimation de la fonction $\hat{\theta}$

Examinons maintenant l'équilibre lorsque le second agent, B, cherche à maximiser la perception de ses capacités, notée $\hat{\theta}_B$, qui correspond à l'estimation révisée de la probabilité d'être « smart ». On suppose l'événement $\{S_B=+, S_A=-, R=P\}$: A reçoit un signal négatif alors que celui de B est positif, et que la rentabilité est positive. $\hat{\theta}_B(S_B=+, S_A=-, R=P)$ est la nouvelle évaluation de l'estimation par le principal, la probabilité *a posteriori* que le manager B soit « smart », étant donné ces événements.

D'après la définition de la fonction d'estimation, on peut aisément calculer la probabilité que l'agent soit « smart » dans le cas où les signaux d'information sont $\{S_B=+, S_A=-\}$. Il s'agit de la probabilité que B soit « smart » et A « dumb », divisée par cette même probabilité à laquelle on ajoute celles que B soit « dumb » et A « smart » et que les deux soient « dumb ». Du fait de la corrélation parfaite des signaux, il n'est en effet pas possible que les deux soient « smart » et n'aient pas reçu le même signal. On obtient donc¹ :

$$\hat{\theta}_B(S_B=+, S_A=-, R=P) = \frac{2\theta_B p(1-\theta_A)}{2\theta_B p(1-\theta_A) + 2(1-\theta_B)\theta_A(1-q) + (1-\theta_B)(1-\theta_A)} \quad (2.4.2.1)$$

De la même manière, on peut calculer la probabilité que l'agent soit « smart » si $\{R=N\}$:

$$\hat{\theta}_B(S_B=+, S_A=-, R=N) = \frac{2\theta_B(1-p)(1-\theta_A)}{2\theta_B(1-p)(1-\theta_A) + 2(1-\theta_B)\theta_A q + (1-\theta_B)(1-\theta_A)} \quad (2.4.2.2)$$

On peut alors apprécier l'espérance de réputation *a posteriori* de l'agent B s'il agit en fonction de son propre signal, notée $E[\hat{\theta}_B(S_B=+, S_A=-)]$. Il suffit de pondérer les probabilités que

¹ Le numérateur correspond à la probabilité que B soit « smart » avec un signal $S_B=+$. Comme pour le principal les signaux sont corrélés, il n'est pas possible que les deux agents « smart » reçoivent deux signaux différents. Le dénominateur expose l'ensemble des cas possibles étant donné les signaux $\{S_B=+, S_A=-\}$: soit A est « dumb » et B « smart », soit B est « dumb » et A « smart », soit les deux sont « dumb »

l'agent B soit « *smart* » par la probabilité des événements $\{R=P\}$ et $\{R=N\}$, sachant que les signaux $\{S_B=+, S_A=-\}$ ont été reçus par les agents:

$$E[\hat{\theta}_B(S_B=+, S_A=-)] = \hat{\theta}_B(S_B=+, S_A=-, R=P) P(R=P/S_B=+, S_A=-) + \hat{\theta}_B(S_B=+, S_A=-, R=N) P(R=N/S_B=+, S_A=-) \quad (2.4.2.3)$$

Cette espérance peut facilement être calculée grâce aux équations (2.3.1.1), (2.4.2.1) et (2.4.2.2) développées auparavant.

2.4.3 L'agent masque son information privée

Si l'individu décide d'imiter, c'est afin de transmettre au principal un signal précis. Il souhaite montrer que son signal privé, fondamental, s'accorde avec le signal qu'il reçoit de la part de l'agent ou du groupe d'agents A. Supposons donc que l'individu choisisse d'imiter, i.e. qu'il choisisse délibérément de transmettre un signal différent de son information privée sur les fondamentaux. Ce signal cherche à « tromper » le principal en lui faisant croire que le signal d'information privé reçu par B est $\{S_B=-\}$, cohérent avec le signal reçu par A.

Dans ce cas, le principal est plus enclin à considérer l'agent B comme « *smart* ». En effet, B peut être « *smart* » et A « *dumb* », mais ils peuvent aussi tous les deux être dans la catégorie « *smart* ». En divisant la probabilité de ces deux événements par l'ensemble des possibilités, en y ajoutant les deux cas où B peut être « *dumb* », avec A « *smart* » et où les deux agents sont « *dumb* », on obtient ainsi les probabilités de son estimation :

$$\hat{\theta}_B(S_B=-, S_A=-, R=P) = \frac{2\theta_B(1-p)(1-\theta_A) + 4\theta_A\theta_B(1-q)}{2\theta_B(1-p)(1-\theta_A) + 4\theta_A\theta_B(1-q) + 2\theta_A(1-\theta_B)(1-q) + (1-\theta_A)(1-\theta_B)} \quad (2.4.3.1)$$

et

$$\hat{\theta}_B(S_B=-, S_A=-, R=N) = \frac{4\theta_A\theta_Bq + 2\theta_Bp(1-\theta_A)}{4\theta_A\theta_Bq + 2\theta_Bp(1-\theta_A) + 2(1-\theta_B)\theta_Aq + (1-\theta_A)(1-\theta_B)} \quad (2.4.3.2)$$

On peut alors en déduire, d'après les équations (2.3.1.1), (2.4.3.1) et (2.4.3.2) l'espérance de réputation *a posteriori* de B dans ce cas par la même pondération que l'équation (2.4.2.3). En effet, le signal *effectivement* reçu par l'agent B, même s'il choisit de le masquer envers le principal, est bien $\{S_B=+\}$:

$$E[\hat{\theta}_B(S_B=-, S_A=-)] = \hat{\theta}_B(S_B=-, S_A=-, R=P) P(R=P/S_B=+, S_A=-) \\ + \hat{\theta}_B(S_B=-, S_A=-, R=N) P(R=N/S_B=+, S_A=-) \quad (2.4.3.3)$$

2.4.4 Choix optimal avec réputation

Grâce aux simplifications de leur modèle, le choix de signal n'est plus informationnel - $P(R=P/S_B=+, S_A=-) = 1/2$ - et Scharfstein et Stein aboutissent à un comportement optimal qui est *systématiquement* mimétique¹. Le but de cette modélisation n'est pas d'aboutir à un équilibre invariablement mimétique de cette manière, mais de montrer, à la suite d'Ottaviani et Sorensen (2000)², que, selon certaines conditions concernant les paramètres p, q, θ_A et θ_B , il peut s'avérer optimal d'imiter l'agent ou le groupe d'agents A afin de préserver sa réputation, et ainsi de masquer son information privée.

Lorsque l'agent B masque son information privée pour ne pas apparaître isolé face aux autres acteurs, du fait de la corrélation des signaux, il augmente la probabilité d'être perçu comme « *smart* ». De fait, il a une propension plus importante à masquer son information privée par rapport à un choix informationnel étudié auparavant. Pour que l'agent B n'itime pas, il doit avoir à la fois un signal fondamental d'une grande fiabilité p , une grande confiance dans ses capacités θ_B , mais aussi une faible confiance dans les capacités de l'agent A, θ_A , dont la fiabilité du signal q se doit d'être faible.

En ajoutant la dimension de réputation, les conditions pour que l'agent B agisse de manière fondamentale sont ainsi beaucoup plus restrictives. Reprenons l'exemple où q est fixé à 0.6 et $\theta_A = \theta_B = 1/2$. Quelles sont pour l'agent B les estimations de ses capacités par le principal lorsqu'il affiche ou lorsqu'il masque son information privée ?

¹ Scharfstein et Stein (2000, p.705) s'en défendent : leur définition de l'imitation est très contraignante, elle signifie que l'agent ne doit en aucun cas avoir le choix et est obligé, quelques soient les circonstances, d'imiter. « [...] nous avons défini un équilibre mimétique comme une situation dans laquelle l'agent B ignore *toujours* sa propre information. » Cette approche est critiquée par Ottaviani et Sorensen (2000) qui soulignent que l'imitation a lieu lorsque l'agent abandonne sa propre information, mais seulement ponctuellement, selon les conditions de décisions, et à travers la valeur des paramètres impliqués.

² Op. cit.

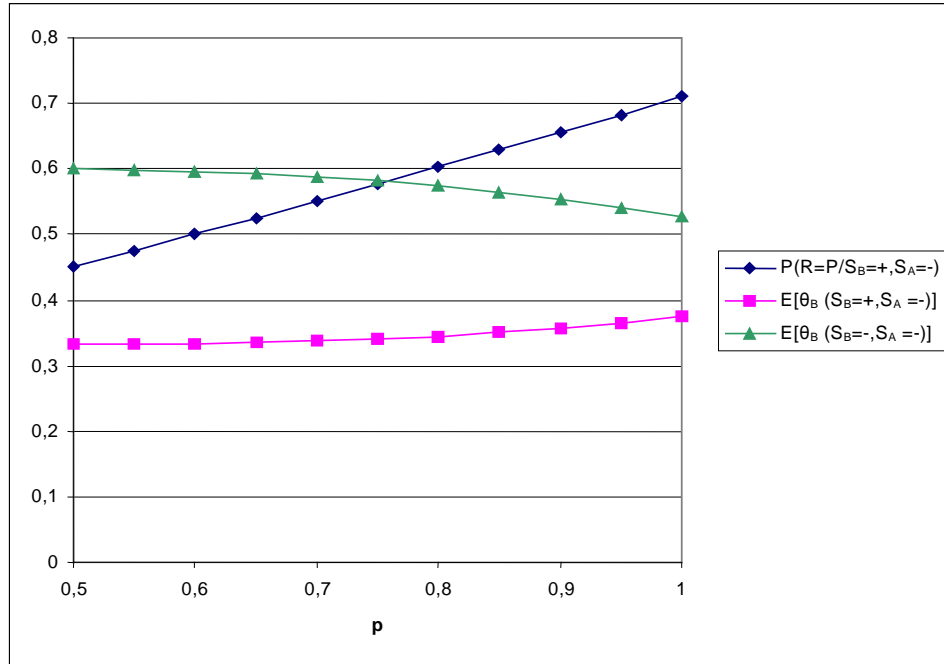


Figure 8. Variation de $P(R=P/S_B=+, S_A=-)$, $E[\hat{\theta}_B (S_B=-, S_A=-)]$ et $E[\hat{\theta}_B (S_B=+, S_A=-)]$

Paramètres : $q=0.6$; $\theta_A = \theta_B = 1/2$

Comme $\theta_A = \theta_B = 1/2$, la probabilité $P(R=P/S_B=+, S_A=-)$ est supérieure à $1/2$ lorsque p dépasse q , i.e. lorsque $p > 0.6$. En prenant en compte sa réputation, l'acteur délaisse cette fiabilité de l'information pour s'attacher à la maximisation de la perception de ses capacités par le principal. On peut voir que cette contrainte de maximisation signifie qu'il doit masquer *systématiquement* son information, car, quelque soit p la fiabilité de son information privée, l'estimation de ses capacités quand il choisit de délaisser sa propre information pour imiter, $E[\hat{\theta}_B (S_B=-, S_A=-)]$, est toujours supérieure à $E[\hat{\theta}_B (S_B=+, S_A=-)]$, qui correspond à un action cohérente avec le signal privé $\{S_B=+\}$ reçu, mais contrariante par rapport au comportement de A.

Que se passe-t-il si l'on modifie les valeurs de la confiance a priori, θ_A et θ_B ? Prenons par exemple une confiance *a priori* dans les capacités de l'agent B supérieure à celle de l'agent A, de sorte que $\theta_A = 0.3$ et $\theta_B = 0.7$.

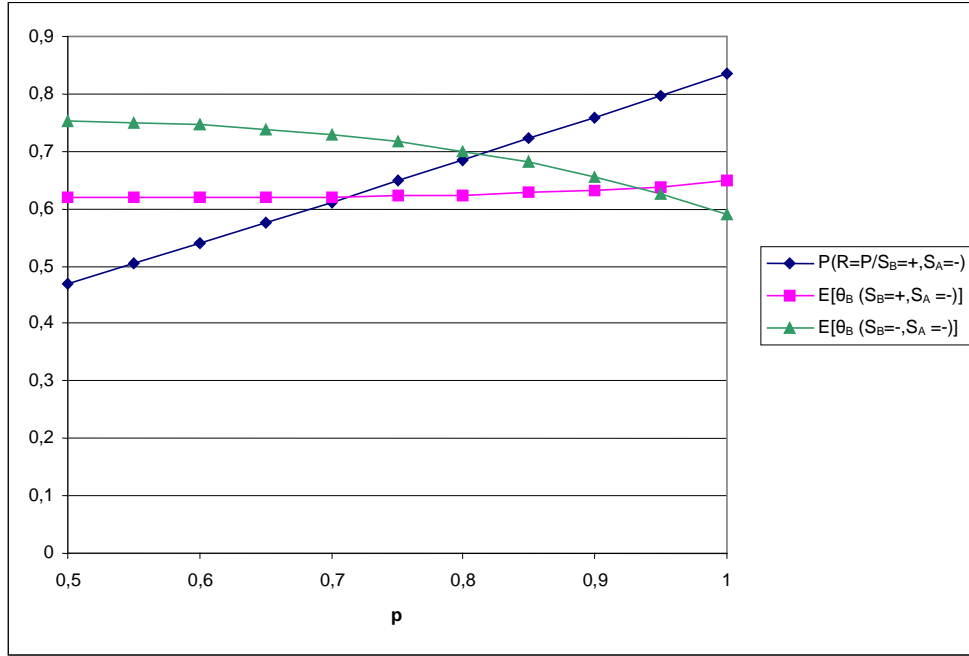


Figure 9. Variation de $P(R=P/S_B=+, S_A=-)$, $E[\hat{\theta}_B (S_B=-, S_A=-)]$ et $E[\hat{\theta}_B (S_B=+, S_A=-)]$

Paramètres : $q=0.6$; $\theta_A=0.3$; $\theta_B=0.7$

La modification de la confiance *a priori* change les estimations du principal, à la fois $E[\hat{\theta}_B (S_B=-, S_A=-)]$ et $E[\hat{\theta}_B (S_B=+, S_A=-)]$. Si le principal accorde comme l'agent une confiance *a priori* dans les capacités de A moins importante, une plus grande confiance dans celles de B, l'agent B peut se retrouver dans des cas de figure dans lesquels il n'est pas optimal d'imiter. Ces situations sont néanmoins très restrictives.

En effet, l'agent n'est rationnellement poussé à agir en fonction de son signal, donc quand $E[\hat{\theta}_B (S_B=+, S_A=-)] > E[\hat{\theta}_B (S_B=-, S_A=-)]$, que dans les situations où ce même signal est d'une fiabilité quasiment égale à un. Sa peur d'être considéré comme « *dumb* », s'il utilise sa propre information, et agit en contrariant, le pousse à une très grande prudence. Ainsi, *ceteris paribus*, on peut énoncer l'hypothèse suivante :

H6. Lorsque la réputation de l'agent est impliquée, la propension à abandonner son signal privé est plus importante

2.4.5 Extension à une corrélation partielle des signaux

Il est possible de généraliser ce résultat à une corrélation positive partielle des signaux, comme le présente Graham (1999)¹. Dans cette situation, la probabilité que les deux agents A et B « *smart* » reçoivent le même signal correct est de $\rho q + (1 - \rho)pq$. Il s'agit d'une simple combinaison linéaire entre le cas de deux signaux parfaitement indépendants (pq) et de deux signaux parfaitement corrélés (q). De la même manière, la probabilité que deux agents « *smart* » reçoivent des signaux différents $\{S_B=+, S_A=-\}$ est de $(1 - \rho)p(1 - q)$ si $\{R=P\}$ et $(1 - \rho)q(1 - p)$ si $\{R=N\}$.

Dans le cas de signaux partiellement et positivement corrélés, les équations (2.4.2.1), (2.4.2.2), (2.4.3.1) et (2.4.3.2) deviennent ainsi respectivement :

$$\begin{aligned} & \hat{\theta}_B(S_B=+, S_A=-, R=P) \\ &= \frac{2\theta_B p(1 - \theta_A) + 4\theta_A \theta_B p(1 - q)(1 - \rho)}{2\theta_B p(1 - \theta_A) + 4\theta_A \theta_B p(1 - q)(1 - \rho) + 2(1 - \theta_B)\theta_A(1 - q) + (1 - \theta_B)(1 - \theta_A)} \end{aligned} \quad (2.4.5.1)$$

$$\begin{aligned} & \hat{\theta}_B(S_B=+, S_A=-, R=N) \\ &= \frac{2\theta_B(1 - p)(1 - \theta_A) + 4\theta_A \theta_B(1 - p)q(1 - \rho)}{2\theta_B(1 - p)(1 - \theta_A) + 4\theta_A \theta_B(1 - p)q(1 - \rho) + 2(1 - \theta_B)\theta_A q + (1 - \theta_B)(1 - \theta_A)} \end{aligned} \quad (2.4.5.2)$$

$$\begin{aligned} & \hat{\theta}_B(S_B=-, S_A=-, R=P) = \\ & \frac{2\theta_B(1 - p)(1 - \theta_A) + 4\theta_A \theta_B[\rho(1 - q) + (1 - \rho)(1 - p)(1 - q)]}{2\theta_B(1 - p)(1 - \theta_A) + 4\theta_A \theta_B[\rho(1 - q) + (1 - \rho)(1 - p)(1 - q)] + 2\theta_A(1 - \theta_B)(1 - q) + (1 - \theta_A)(1 - \theta_B)} \end{aligned} \quad (2.4.5.3)$$

$$\begin{aligned} & \hat{\theta}_B(S_B=-, S_A=-, R=N) = \\ & \frac{4\theta_A \theta_B[\rho q + (1 - \rho)pq] + 2\theta_B p(1 - \theta_A)}{4\theta_A \theta_B[\rho q + (1 - \rho)pq] + 2\theta_B p(1 - \theta_A) + 2(1 - \theta_B)\theta_A q + (1 - \theta_A)(1 - \theta_B)} \end{aligned} \quad (2.4.5.4)$$

Dans ces équations, lorsque ρ tend vers 0, le principal postule une indépendance des signaux entre les agents. Comme il n'y a pas d'asymétrie de croyances², l'agent a tout intérêt à agir en fonction de son ensemble d'informations, sans tenir compte du jugement extérieur sur sa

¹ Op. cit.

² Dans ce cas, le principal, comme l'agent, pense que les signaux ne sont pas corrélés, et indépendants. Si aucune corrélation des signaux n'est postulée par le principal, B n'a alors pas d'incitation à ne pas révéler son signal privé.

réputation. Quand $\rho=1$, alors on retrouve le cas d'une corrélation parfaite des signaux étudiée auparavant.

Dans les situations intermédiaires, la corrélation des signaux apparaît comme une contrainte forte pour un acteur qui cherche à maximiser sa réputation. Dans la mesure où la corrélation est partielle, l'agent B qui cherche à optimiser sa réputation aura d'autant plus tendance à imiter que la corrélation des signaux postulée par le principal est importante. En effet, plus le principal établit une corrélation importante entre les signaux de A et de B, plus il prête attention à la corrélation des comportements, et moins il juge l'agent B du point de vue de son ensemble d'informations, déplaçant alors son jugement dans la cohérence des choix de B par rapport à ceux de A. En effet, plus les signaux de A et de B sont perçus comme étant corrélés par le principal, plus un comportement déviant sera jugé comme un signe d'incompétence.

Dans les graphiques suivants, on étudie l'impact de la corrélation des signaux en illustrant par deux valeurs de ρ ($\rho=0.2$ et $\rho=0.7$). On remarque que plus ρ est élevé, plus l'agent est poussé à imiter, et un comportement en fonction de l'information privée nécessite une fiabilité de signal de plus en plus élevée.

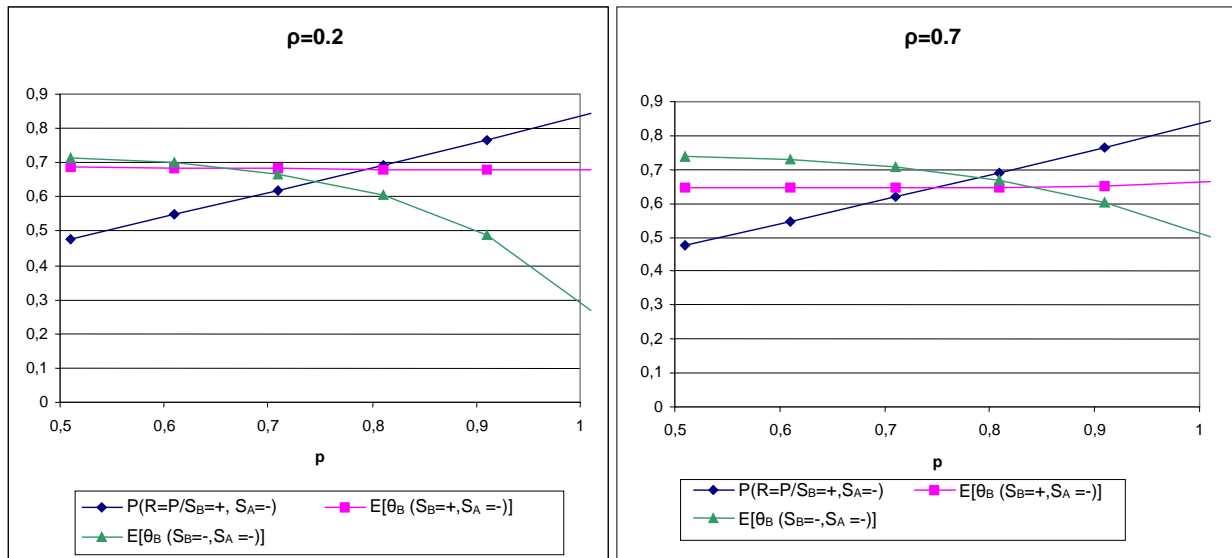


Figure 10. Variation de $P(R=P/S_B=+, S_A=-)$, $E[\hat{\theta}_B (S_B=+, S_A=-)]$ et $E[\hat{\theta}_B (S_B=-, S_A=-)]$

Paramètres : $q=0.6$; $\theta_A=0.3$; $\theta_B=0.7$ pour $\rho=0.2$ et $\rho=0.7$

La notion de réputation telle qu'elle est appréhendée par Scharfstein et Stein par une corrélation des signaux entre A et B ajoute ainsi à la simple recherche de la qualité de l'information une dimension de la pression du groupe, extérieure à la maximisation informationnelle. L'agent a intérêt à prendre en compte l'estimation de ses capacités dans sa décision afin de transmettre par son action un signal qui l'identifie comme étant un agent « *smart* ». De cette manière, il est plus exigeant en élevant son seuil d'action en fonction de la fiabilité de son propre signal. S'il agit de façon isolée, il lui est nécessaire d'avoir une grande confiance en ses capacités, de se justifier d'une information privée très fiable, et de douter à la fois de la fiabilité et de la crédibilité de l'agent A. A l'inverse, dans le doute, l'agent B cherche à réduire son risque idiosyncrasique : il imite, de peur de se retrouver isolé et d'être jugé irrationnel à l'aune du comportement de A.

Avec l'exigence de maximisation de sa réputation, l'agent B a donc tendance à plus focaliser son attention sur l'action de l'agent A et moins sur son signal privé par rapport à une décision informationnellement efficiente. Ainsi, *toutes choses égales par ailleurs* :

H7. Plus le principal considère que les signaux reçus par les agents sont corrélés, plus l'agent B qui cherche à maximiser sa réputation, l'estimation de ses capacités, abandonne son information privée

Sur le marché, la plupart des gérants sont jugés par rapport à leurs pairs. Arnwald (2001)¹ montre que les gérants allemands sont prioritairement jugés à l'aune d'un *benchmark* ou des performances de leurs concurrents directs, loin devant la performance absolue et la performance ajustée au risque.

Brennan (1993)² ou encore Dasgupta et Prat (2006)³, construisent des modèles qui cherchent à formaliser l'impact de la théorie de l'agence sur les choix des gérants. Ces travaux sont cohérents avec l'approche développée ici : l'estimation du principal constitue pour le gérant une contrainte supplémentaire à agir en fonction des autres acteurs, et à prendre des décisions qui occultent une partie des informations détenues, conduisant ainsi à des inefficiences du

¹ ARNWALD, T., 2001, "Investment Behaviour of German Equity Fund Managers: An Exploratory Analysis of Survey Data", Discussion paper 08/01, Economic Research Centre of the Deutsche Bundesbank

² BRENNAN, M., 1993, "Agency and Asset Pricing", Anderson Graduate School of Management Working Paper n°6-93, 29p.

³ DASGUPTA, A. PRAT, A., 2006, "Financial Equilibrium with Career Concerns", *Theoretical Economics*, vol.1, pp.67-93

marché. Lütje (2005)¹ apporte un élément empirique appuyant cette hypothèse. Parmi les gérants allemands interrogés, ceux qui affirment le plus suivre le marché sont aussi ceux qui pensent que cela peut être bénéfique à leur carrière.

Les développements précédents permettent ainsi d'unifier les différentes approches informationnelles et réputationnelles en fonction des objectifs du gérant. Elles ne prennent cependant pas en compte directement les rémunérations résultant d'une décision. Le paragraphe suivant s'attache à analyser l'importance des gains réalisés par le gérant.

§ 2.5 Comparaison des gains liés à la décision

Dans l'approche de Scharfstein et Stein, la fonction d'estimation des capacités de l'acteur est postulée linéairement liée à son salaire. L'agent cherche donc, pour maximiser son salaire, à optimiser sa réputation. D'un autre côté, il cherche aussi à utiliser au mieux les informations qu'il détient. L'utilisation de cette information peut lui procurer un gain si elle lui permet de prendre une décision judicieuse. Comment ces deux objectifs peuvent-ils cohabiter pour l'agent B qui cherche à maximiser son espérance de gain ? L'étude conjointe des deux types de rémunération identifiés par Ottaviani et Sorensen (2000)², informationnelle et réputationnelle, font l'objet de ce paragraphe.

2.5.1 Postulats sur la fonction d'estimation

Afin de pouvoir comparer les gains apportés par la décision de l'agent, il est nécessaire de postuler que d'un point de vue réputationnel, il est systématiquement préférable d'imiter, i.e. que pour toute valeur des paramètres p , q , θ_A et θ_B , on a :

$$E[\hat{\theta}_B(S_B=+, S_A=-)] < E[\hat{\theta}_B(S_B=-, S_A=-)] \quad (2.5.1.1)$$

Dans ce cas, qui correspond à la définition de mimétisme réputationnel de Scharfstein et Stein, la fonction d'estimation se trouve simplifiée. Si les deux comportements sont considérés comme identiques, alors les deux acteurs sont considérés comme étant « *smart* ». Si au contraire, le comportement de l'acteur B dévie de celui de l'agent ou du groupe d'agents

¹ LÜTJE, T., 2005, "To Be Good or To Be Better: Asset Managers' Attitudes Towards Herding", Deutsche Asset Management & University of Hannover, Germany

² Op. cit.

A, systématiquement considéré comme la norme, le « *smart* », alors que l'agent B est relégué dans la catégorie « *dumb* ».

Grâce à cette hypothèse simplificatrice, il est possible de comparer les gains réalisés par l'agent, qu'ils soient liés à l'information ou à la réputation.

2.5.2 Décisions d'investissement et gains

Cette approche est fondée sur les retombées financières apportées par la décision, celle-ci étant toujours d'acheter ou de vendre. Les états de la nature concernent la rentabilité R de l'action concernée, positive $\{R=P\}$ ou négative $\{R=N\}$. De manière à prolonger l'analyse précédente sans surcharger les formules, on note $\pi = P(R=P / S_B=+, S_A=-)$.

Pour chaque décision et selon chaque état de la nature, un gain ou une perte est affecté, correspondant à l'utilité affectée par l'agent. D'après les approches précédentes, il est possible de considérer les espérances de gain de cet environnement combinant :

- les gains liés à la justesse de la décision, du fait d'une bonne utilisation de l'information ($i \geq 0$) ;
- les gains de réputation, relatifs à l'accord entre la décision individuelle et le choix collectif ($r \geq 0$).

Lorsque l'agent a choisi et qu'*ex post* la décision se révèle être la bonne, il obtient un gain de i . i peut être interprété comme le bénéfice apporté par plus-value de l'opération à l'agent B¹. Ce gain est égal, qu'il imite ou qu'il n'imites pas. L'important est pour l'agent B de prendre la décision qui se révélera la meilleure *a posteriori* : d'acheter si la rentabilité est positive, de vendre sinon. S'il prend une mauvaise décision, on considèrera au contraire qu'il perd cette même valeur i .

Lorsque l'agent agit en imitant un autre agent ou groupe d'agents, il préserve sa réputation. En agissant comme les autres agents, il s'affiche comme étant informé et il sera postulé qu'il acquiert une réputation r . Dans le cas où il n'agit pas de la même manière que les autres agents mais qu'il choisit de privilégier son information privée, il subit une perte de réputation

¹ Dans la paragraphe « hypothèses théoriques », les rentabilités positives et négatives sont de même valeur, que nous quantifions ici « i ».

symétrique de $-r^1$. Dans le cas étudié, le signal de l'agent A est négatif, proposant de vendre. Vendre correspond donc à une augmentation de la réputation (r) et acheter à une baisse de réputation ($-r$).

Ce gain ou cette perte de réputation est une contrainte pour l'agent B qui remplace son estimation de capacités par une opinion plus tranchée : dévier de l'acteur ou des acteurs A précédents est systématiquement signe de son incompetence. Cette contrainte est plus restrictive, toute déviation par rapport à l'acteur précédent étant sanctionnée, et toute imitation clairement encouragée. La matrice de gains suivante, en fonction de la réalisation *ex post* des événements est représentée ci-dessous.

Matrice des gains		Action de l'agent	
		Acheter	Vendre
Etat du monde	$R=P$	$i-r$	$-i+r$
	$R=N$	$-i-r$	$i+r$

Tableau 8. Matrice de gains en fonction de la réalisation *ex post* des événements

Cas où l'agent A vend

Ainsi, si l'agent choisit d'imiter (en vendant) et que cette décision se révèle fausse *a posteriori* $\{R=P\}$, il obtient un gain lié à la réputation de r mais subit une perte de i du fait de sa mauvaise décision. Son gain total est donc de $(-i+r)$.

2.5.3 Décision optimale

L'agent doit donc décider d'agir selon ces deux modalités. Quelle est l'espérance de gain dans les deux cas ? D'après la probabilité *a posteriori* π , on peut la calculer lorsque l'agent imite (M) ou lorsqu'il n'imité pas (\overline{M}).

$$E(M) = E(Vente) = \pi(-i+r) + (1-\pi)(i+r) = i(1-2\pi) + r \quad (2.5.3.1)$$

$$E(\overline{M}) = E(Achat) = \pi(i-r) + (1-\pi)(-i-r) = i(2\pi-1) - r \quad (2.5.3.2)$$

On remarque à ce stade de l'analyse que :

¹ On peut faire le lien avec la baisse des primes calculées en fonction des résultats obtenus par les gestionnaires concurrents.

- en l'absence de gains liés à la justesse de la décision ($i=0$), il est toujours optimal d'imiter afin de préserver sa réputation (r) plutôt que de l'entamer ($-r$) ;
- en l'absence de gain liés à la réputation ($r=0$), alors la décision optimale s'effectue en fonction de la probabilité *a posteriori* π ;
- pour que l'espérance de gain de ne pas imiter soit positive, il est nécessaire que $i > r$ (car $2\pi - 1 \leq 1$ par définition), donc que le gain lié à la justesse de la décision soit supérieur à celui de la réputation.

Dans les deux espérances, r ne dépend pas, par définition, de la réalisation *ex post* des événements.

Il est alors optimal d'agir seul, selon sa propre information, si et seulement si l'espérance de gain dans cette situation est supérieure à celle de l'imitation, i.e. $E(M) < E(\bar{M})$.

$$\Leftrightarrow i(1-2\pi) + r < i(2\pi - 1) - r \quad (2.5.3.3)$$

d'où

$$i(2\pi - 1) > r \quad (2.5.3.4)$$

Dans cette inégalité :

- Si $\pi < 1/2$, $2\pi - 1$ est négatif : il est optimal d'imiter quelles que soient les valeurs de i et de r puisque l'inégalité est systématiquement violée. Ceci apparaît trivial car le signal n'est alors pas considéré comme étant informatif.
- Dans le cas inverse, si $\pi > 1/2$, il n'est pas forcément optimal d'utiliser l'information privée. Cela dépend du poids relatif de i et de r .
 - o Si le gain i est faible et inférieur au gain r , il reste rationnel d'imiter, car quel que soit $\pi \in [0, 1]$, $2\pi - 1 \leq 1$ et cette inégalité est violée.
 - o Si $i > r$ et π tend vers 1, alors l'agent B a intérêt à ne pas imiter.

En introduisant des gains à la fois sur l'optimisation de l'information et celle de la réputation, les comportements non mimétiques ne s'opèrent que pour des conditions très restrictives. Si r est suffisamment important, alors, quelles que soient les informations reçues et le gain i , il est logique d'imiter.

On note que la grande force de l'imitation fondée sur la réputation dans ces développements est qu'elle ne dépend pas de la réalisation *ex post* des événements. L'agent sait quel est son

gain r , quelque soit la réalisation des événements $\{R=P\}$ ou $\{R=N\}$. En revanche, il règne une incertitude sur son gain i , car ce dernier dépend des signaux d'informations incertains. En cas d'importante incertitude sur les signaux, i.e. quand π est très proche de $\frac{1}{2}$, il est donc rationnel pour l'agent de chercher à préserver sa réputation¹. Il est ainsi certain d'obtenir un gain de réputation quelle que soit l'issue du jeu.

2.5.4 Lien avec l'approche Keynésienne

Pour Keynes (1942)², « il vaut mieux pour sa réputation échouer avec les conventions que réussir contre elles ». Dans ce cadre d'analyse, cela signifie que le gain lié à l'imitation qui se trouve être un mauvais choix *ex post* est supérieur à un choix judicieux mais isolé, soit :

$$-i+r > i-r \quad (2.5.4.1)$$

d'où : $i < r \Leftrightarrow i/r < 1 \quad (2.5.4.2)$

Si on choisit d'appliquer cette contrainte à l'équation (2.5.3.4), l'inégalité est systématiquement violée³. Il est donc optimal dans tous les cas d'imiter pour l'agent B, quels que soient les signaux d'information. Il n'a aucun intérêt à rechercher des informations afin de prendre sa décision, et n'a qu'à suivre le comportement du ou des acteurs précédents afin de maximiser son espérance de gain. Pour préserver la possibilité de non-imitation, il est nécessaire que le gain i soit supérieur à r . Donc l'agent est plus récompensé à agir en fonction de la justesse de ses décisions plutôt que de chercher à préserver sa réputation.

De cette analyse en terme de gains, on peut ainsi énoncer, *toutes choses égales par ailleurs*, les hypothèses suivantes :

H8. Plus l'agent B attribue une utilité élevée⁴ à agir comme les autres, plus il abandonnera son information privée

H9. Plus l'agent B est rémunéré en fonction de la justesse de ses décisions, moins il abandonnera son information privée

¹ Lorsque π est proche de $\frac{1}{2}$, le gain informationnel doit être très largement supérieur au gain réputationnel (quand π tend vers $\frac{1}{2}$, $2\pi - 1 \rightarrow 0$, donc si $r > 0$, $i \rightarrow +\infty$). Si l'on considère que i est un montant fixé, une grande incertitude implique ainsi une décision mimétique de l'agent.

² Op. cit., p.173

³ En effet, (2.5.3.4) équivaut à $(2\pi - 1)i/r > 1$ d'où comme $2\pi - 1 < 1$; $i/r > 1/(2\pi - 1) > 1$

⁴ Cette utilité r peut être une rémunération relative, mais aussi une préférence personnelle liée au conformisme individuel

Cette approche par les gains permet de saisir les approches informationnelles et réputationnelles simultanément. Elle utilise le même environnement que celui de Scharfstein et Stein, reprenant la probabilité *a posteriori* π , du modèle précédent. Au-delà de la précision des signaux déjà étudiée, la notion d'utilité est introduite par des gains provenant de la justesse de la décision d'une part, et de la préservation de la réputation d'autre part.

Le principal résultat de cette analyse renforce la notion de réputation. Il met en avant l'importance des incitations réputationnelles clairement discernables par l'agent car n'étant pas sujettes au risque qui touche les gains liés à la justesse de la décision. L'hypothèse de certitude d'un gain lié à la réputation peut paraître contraignante, mais elle est partagée par Scharfstein et Stein. Si l'agent ne connaît pas les rentabilités futures de ses investissements, il peut savoir avec certitude comment il se situe par rapport aux autres acteurs, et comment il sera jugé en terme de réputation.

Conclusion de la deuxième partie

« Les théories sont des filets destinés à capturer ce que nous appelons « le monde » ; à le rendre rationnel, l'expliquer et le maîtriser. Nous nous efforçons de resserrer de plus en plus les mailles. »¹

L'objectif de ces modélisations était, dans l'esprit poppérien, d'étudier rigoureusement et en détail certains motifs des comportements imitatifs rationnels sur les marchés financiers. Pour cela, un environnement très simple a été analysé, comprenant deux acteurs agissant séquentiellement. L'apport de cette formalisation est d'avoir considéré conjointement les approches informationnelles et réputationnelles.

L'hypothèse du « *noise trading* » permet de préserver l'hypothèse d'efficience du marché, par l'irruption d'irrationalité, dans nombre de modèles classiques. Lorsque le marché s'emballe, les comportements peuvent ainsi être brutalement considérés comme irrationnels, ou avec une majorité d'intervenants irrationnels. L'approche théorique proposée ici insiste sur le fait que le comportement imitatif sur les marchés n'est pas forcément la conséquence de comportements irrationnels, issus d'instincts 'animaux' de la part des intervenants. Nous pensons, à l'instar de Shiller (2002)², que la rationalité des intervenants sur les marchés n'est pas parfaite, mais qu'elle est loin de s'apparenter à de la folie pure et simple. Nous avons ainsi tenté de soutenir une hypothèse différente, cohérente avec les travaux d'Orléan (1992)³ :

« Dans les phases de crise, les investisseurs ne deviennent pas soudainement irrationnels. En fait, la nature de leurs comportements ne change pas sensiblement ».

Lorsque le marché apparaît irrationnel, les acteurs le composant ne se transforment pas en acteurs irrationnels. Nous pensons au contraire qu'ils continuent à avoir un comportement d'optimisation, mais que celui-ci n'est pas toujours capturé par la théorie financière classique. Ainsi, à partir de comportements individuels totalement rationnels, l'information privée n'est plus transmise dans le prix du marché. L'information sur le comportement du groupe bloque l'information individuelle, fondamentale, et oriente le marché qui apparaît « irrationnel » car déconnecté des informations privées reçues.

¹ POPPER, K., 1995, *La logique de la découverte scientifique*, Payot, Paris, 471p., p.57

² SHILLER, R., 2002, « Bubbles, Human Judgement, and Expert Opinion », *Financial Analysts Journal*, vol.58, n°3, pp.18-26

³ ORLEAN, A., 1992, « Contagion des opinions et fonctionnement des marchés financiers », *Revue Economique*, vol.43, n°4, pp.685-697, p.695

Contrairement aux modèles classiques d'acquisition d'information issus de Bikhchandani, Hirshleifer et Welch (1992)¹, le signal d'information en lui-même, s'il est important, n'est pas la seule et unique cause d'imitation. En effet, grâce au postulat d'une asymétrie de croyances entre le principal et l'agent, l'approche développée se veut multifactorielle, incluant notamment une composante du signal endogène à l'acteur, la confiance *a priori*, ainsi que la réputation. Ainsi, au-delà des informations reçues, les capacités individuelles jouent théoriquement un rôle non négligeable dans le choix des opérateurs. Un acteur qui se sent peu capable aura naturellement tendance à imiter, même s'il est très bien informé. Ceci semble cohérent avec les travaux empiriques soulignant une corrélation négative entre l'expérience et le comportement imitatif².

La croyance par le principal d'une corrélation des signaux modifie la décision de l'agent B, dans la mesure où la fonction d'estimation récompense B s'il adopte le même comportement que A. Conscient de ce problème d'agence, l'agent B cherche à tromper le principal sur ses capacités en agissant comme son prédécesseur. La réputation est analysée comme une contrainte favorisant l'imitation, qui peut déjà être présente pour des raisons informationnelles.

L'introduction de la théorie de l'agence permet de distinguer deux types de mimétisme. Un mimétisme informationnel, dans lequel l'agent cherche à prendre la meilleure décision possible, et un mimétisme normatif, qui pousse l'agent à renier ses convictions personnelles pour suivre le groupe. La modélisation développée montre que des paramètres « informationnels » comme la précision du signal, ou encore la confiance de l'agent dans ses capacités, jouent aussi un rôle important dans le mimétisme normatif. En effet, un agent qui reçoit un signal fiable, et qui a une grande confiance dans ses capacités, n'imitera ni pour des raisons d'information, ni pour des raisons de réputation. Dans ce cas, le principal se focalisera plus sur ces paramètres informationnels que dans la comparaison des comportements entre A et B. Ce résultat ne pouvait être obtenu par Scharfstein et Stein dans la mesure où leur modèle postule des signaux non informatifs, poussant systématiquement l'agent B à imiter, puisque son information n'était d'aucune valeur.

¹ Op. cit.

² Voir e.g. Chevalier et Ellison (1999), op. cit.

L'approche par un gain directement lié à la décision souligne qu'une rémunération réputationnelle est entachée de beaucoup moins d'incertitude qu'un gain lié à une bonne utilisation de l'information. Dans ce cas, mieux vaut engranger une rémunération certaine liée à la réputation si l'agent B agit comme A, que de risquer de perdre à la fois sur le plan informationnel et réputationnel, en ayant pris seul une mauvaise décision à l'encontre de l'agent A. Faire comme A permet donc à B de se protéger, et d'éviter d'être doublement pénalisé.

Le modèle explicité permet ainsi de structurer et de synthétiser différentes hypothèses sur les raisons du comportement imitatif, généralement étudiées de manière parcellaire, à l'exception notable des recherches d'Orléan (1999b, 2001)¹. Les travaux de cette partie ne sont naturellement pas exempts de limites. Au-delà de la simplicité de l'environnement, la rationalité bayésienne fait l'objet d'âpres débats. Celle-ci, outil au demeurant incontournable de formalisation des comportements individuels, se trouve pourtant mise à mal dans la pratique. Tversky et Kahneman (1982)², notamment, montrent qu'un comportement bayésien est systématiquement violé par les sujets, ces derniers ne prenant pas suffisamment en compte les probabilités initiales. Une autre critique est formulée par Shiller (2002)³ : les modèles probabilistes assimilent risque et incertitude. Sur un marché, l'agent ne reçoit pas des signaux de probabilité, et ne peut en aucun cas arriver à englober l'incertitude inhérente du marché dans une loi de probabilité⁴. Enfin, on peut remarquer que le mimétisme autoréférentiel n'est pas directement analysé dans le modèle, qui s'enracine dans une approche fondamentaliste.

Si ces critiques ne sont pas négligeables, la simplicité des hypothèses est cependant inhérente à tout modèle qui cherche à éclairer les comportements et comprendre, de manière systématique et rigoureuse, les principales motivations des acteurs. Une approche plus dynamique, ainsi que l'introduction d'un système de prix, pourrait naturellement permettre d'en améliorer encore les conclusions. Tout comme Scharfstein et Stein, nous pensons néanmoins que les intuitions du modèle sont transposables au comportement des acteurs sur les marchés financiers.

¹ Op. cit.

² TVERSKY, A., KAHNEMAN, D., 1982, "Evidential Impact of Base Rate", in KAHNEMAN, D., SLOVIC, P., TVERSKY, A., *Judgement under Uncertainty: Heuristics and Biases*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 153-160

³ Op. cit.

⁴ Mandelbrot (2005) souligne aussi que l'approche classique du risque n'est pas pertinente car les variations de prix se révèlent largement plus « sauvages » et « turbulentes ».

Si elles aident à l'analyse, à une meilleure compréhension des causes des comportements imitatifs, ces formalisations n'en restent pas moins purement théoriques. Welch (2000)¹, souligne que ces modèles développent généralement des théories, purement conceptuelles, et dont le but est moins une application empirique directe que la simple illustration de la possibilité d'un comportement imitatif. Au-delà de causes générales, les hypothèses émises ont naturellement vocation à être testées empiriquement. En effet, selon Popper² :

« *L'objectivité des énoncés scientifiques réside dans le fait qu'ils peuvent être objectivement soumis à des tests.* »

Dans le cas de l'étude des comportements imitatifs, l'approche terrain de ces comportements relève de la gageure. Ce comportement ne peut, en effet, pas être clairement isolé sur le marché par des tests statistiques³, comme le souligne notamment Manski (2000)⁴. Ce dernier prône la collecte de données d'une plus grande richesse, subjectives, dans la mesure où elles seules peuvent expliquer les motivations d'un comportement imitatif :

« [...] les données expérimentales et subjectives devront jouer des rôles importants dans nos efforts en vue d'une meilleure compréhension des interactions sociales »⁵

Si une telle méthodologie est critiquable du fait même de sa subjectivité⁶, elle n'en reste pas moins la seule voie empruntable pour le chercheur pragmatique. Nous pensons qu'une telle approche est pleinement scientifique, car rigoureuse, et offrant une réelle corroboration par les faits. Ceci étant parfaitement cohérent avec l'optique poppérienne :

« Peu m'importent les méthodes que peut utiliser un philosophe (ou qui que ce soit d'autre) pourvu qu'il ait un problème intéressant et qu'il essaie sincèrement de le résoudre »⁷

C'est dans cet esprit de pragmatisme, qui caractérise selon nous le gestionnaire, que nous proposons maintenant deux approches empiriques distinctes, issues de deux méthodologies complémentaires et originales. Celles-ci visent à clairement mettre en évidence un

¹ WELCH, I., 2000, « Herding among Security Analysts », *Journal of Financial Economics*, vol.58, pp.369-396, p.371

² Op. cit., p.41. Les italiques sont présentes dans le texte de Karl Popper

³ Voir la revue de littérature sur les approches empiriques dans la première partie.

⁴ MANSKI, C., 2000, « Economic Analysis and Social Interactions », *Journal of Economic Perspectives*, vol.14, n°3, pp.115-136, p.128

⁵ idem, p.133

⁶ Manski (2000, p.131) pense que l'hostilité des économistes par rapport aux données subjectives est liée à leur formation, qui les amène à douter du discours des acteurs, et à se fonder sur des actes uniquement. En l'absence de données sur les préférences et les anticipations, les économistes ont, selon lui, compensé en imposant des postulats.

⁷ Popper (1995), op. cit., p.13, préface de 1959

comportement imitatif, à travers une meilleure compréhension de la formation des anticipations des agents, en cohérence avec l'approche défendue par Tadjeddine (2000)¹.

La première démarche cherche à approfondir les raisons de l'imitation en interrogeant directement les acteurs impliqués dans la prise de décision, les gérants de portefeuille, à l'instar de Tadjeddine (2000)² ou Godechot (2005)³. Il apparaît en effet difficile d'occulter l'analyse des motivations des parties prenantes sur le marché. Ces entretiens, développés dans la troisième partie, apportent des éléments empiriques d'une grande richesse corroborant certaines hypothèses théoriques, en explicitant les préférences et les contraintes des acteurs dans leur environnement.

La limite naturelle de cette recherche est qu'elle se base, à l'instar des enquêtes de Shiller (1987)⁴ ou Lütje (2005)⁵, sur les paroles des acteurs et non leurs actes. Une méthodologie complémentaire envisage une approche expérimentale. Les travaux sur les cascades informationnelles consistent en l'étude d'une prise de décision aseptisée au point d'être très éloignée d'une décision financière réelle (e.g. Anderson et Holt [1997]⁶, Cipriani et Guarino [2005]⁷). Cote et Sanders (1997)⁸ présentent au contraire une décision, bien que simplifiée, assez proche d'un choix réel. Nous proposerons, dans la même veine, une recherche expérimentale cherchant à identifier les facteurs qui poussent les sujets à rejeter leur propre analyse des fondamentaux afin de suivre le consensus des analystes. Cette approche, qui possède l'avantage indéniable de clairement identifier et de mesurer le comportement imitatif, en accord avec les travaux théoriques, fera l'objet de la quatrième partie de cette thèse.

¹ TADJEDDINE, Y., 2000, *Modèles fondamentaliste, stratégique, conventionnaliste: une typologie de la décision spéculative*, Thèse de Doctorat de l'Ecole Polytechnique, 215p., p.191

² idem

³ GODECHOT, O., 2005, *Les traders: essai de sociologie des marchés financiers*, La Découverte, Paris, 299p.

⁴ SHILLER, R., 1987, « Investor Behavior in the October 1987 Stockmarket Crash: Survey Evidence », *Cowles Foundation Discussion Paper* 853, 41p.

⁵ LÜTJE, T., 2005, "To Be Good or To Be Better: Asset Managers' Attitudes Towards Herding", Deutsche Asset Management & University of Hannover, Germany

⁶ ANDERSON, L., HOLT, C., 1997, « Information Cascades in the Laboratory », *American Economic Review*, vol. 87, n°5, pp.847-862

⁷ CIPRIANI, M., GUARINO, A., 2005, « Herd Behavior in a Laboratory Financial Market », *American Economic Review*, vol.95, n°5, pp.1427-1443

⁸ COTE, J., SANDERS, D., 1997, "Herding Behavior: Explanation and Implications", *Behaviorial Research in Accounting*, vol.9, pp.20-45

**Partie 3. Gérants de
portefeuille et imitation :
l'apport d'entretiens
qualitatifs**

« Les fluctuations du marché boursier ne correspondent pas à l'enregistrement d'événements en tant que tels mais aux réactions humaines à ces événements ou comment des milliers d'hommes et de femmes ressentent l'impact potentiel de ceux-ci sur le futur. Plus que toute autre chose, en d'autres mots, le marché boursier est le reflet d'individus. »

Bernard Baruch (1957)¹

« Car il me semblait que je pourrais rencontrer beaucoup plus de vérité dans les raisonnements que chacun fait touchant les affaires qui lui importent, et dont l'événement le doit punir bientôt après s'il a mal jugé [...] »

René Descartes (1637)²

¹ BARUCH, B., 1957, *My Own Story*, New York: Henry Holt and Co.

² DESCARTES, R., *Discours de la méthode pour bien conduire sa raison et chercher la vérité dans les sciences*, édition 2003, Flammarion, Paris, 94p., p.15-16

Introduction de la troisième partie

Ragubir and Das (1999)¹ montrent que la plupart des anomalies détectées sur les marchés, comme la déviation des prix par rapport aux fondamentaux, les phénomènes de sur-réaction, ou encore l'importante volatilité, peuvent prendre leur source dans les mouvements imitatifs. Dès lors, l'attribution de tous les maux du marché aux comportements mimétiques fait de cette hypothèse un bouc émissaire fréquemment invoqué. Mais le mimétisme sur les marchés n'est pourtant souvent qu'une « boîte noire », dont la terminologie est controversée, et, qui plus est, dont les preuves empiriques sont particulièrement parcimonieuses. Doit-on pour autant en conclure que le mimétisme reste une hypothèse, voire une mythe bien utile afin d'expliquer hâtivement les emballements du marché ?

Afin de tenter de répondre à cette épineuse question, il peut être intéressant de se pencher directement sur les acteurs eux-mêmes. Shiller (1990)² se fait l'avocat d'une recherche centrée, non uniquement sur les comportements rationnels théoriques, mais aussi et surtout sur les croyances et les comportements réels des acteurs sur les marchés. Comment en effet parvenir à comprendre un marché dont on ignore les motivations réelles -et non supposées- des acteurs qui le façonnent ? Afin d'éviter l'écueil d'une approche purement théorique, l'enquête permet de constater des comportements ainsi que les motivations des conduites individuelles, et de confirmer ou d'infirmer qualitativement les hypothèses de la modélisation théorique précédente au vu de l'interrogation d'opérateurs, dans leur environnement.

L'enquête présentée dans cette partie se positionne dans la sphère du positif³, cherchant à mieux comprendre les motivations des gérants dans leur environnement, *in vivo*. L'objectif de cette partie est double. A partir de l'interrogation de gérants de portefeuille, nous cherchons à :

1. apporter des éléments factuels sur l'existence de comportements imitatifs. La plupart des recherches se contentent de rejeter ou au contraire de tenir l'imitation pour acquise sans même interroger les acteurs sur leur conduite. De ce point de vue, l'enquête

¹ RAGHUBIR, P., DAS, S., 1999, « A case for theory driven experimental enquiry », *Financial Analysts Journal*, vol.55, n°6, pp.56-79

² SHILLER, R., 1990, « Speculative Prices and Popular Models », *Journal of Economic Perspectives*, vol.4, n°2, pp.55-65

³ Par contraste avec l'approche normative du modèle présenté dans la partie précédente.

- menée apporte des témoignages variés et enrichissants. Les discours témoignant de la réalité des comportements imitatifs ont été mis en valeur, en caractères gras ;
2. mieux comprendre les motivations qui poussent les acteurs à imiter. Les gérants sont le mieux à même d'expliquer les raisons de leurs comportements, leurs croyances, leurs contraintes, leurs convictions et leurs doutes. A travers leur expérience des marchés, leur témoignage sur ces questions apporte un regard nouveau, car véritablement ancré dans des pratiques, et un vécu quotidien.

Après une présentation de la méthodologie utilisée (section 1), les causes de l'imitation seront développées (section 2), puis analysées à travers une typologie originale des différents gérants interrogés (section 3). Dans ces sections, une attention toute particulière sera apportée aux discours des gérants¹, qui, constituant un témoignage fécond et stimulant sur la problématique du mimétisme, méritent qu'on leur accorde une place importante. La quatrième section s'efforcera de synthétiser les apports de cette enquête et de les relier aux hypothèses émises.

¹ Les propos retranscrits comportent un certain nombre d'abréviations et d'anglicismes qui seront explicités dans le texte ou feront l'objet d'une note.

Section 1. Méthodologie du questionnement des acteurs

Cette première section présente la méthodologie utilisée. L'enquête est une approche relativement peu usitée en finance mais se révèle adéquate dans la compréhension des phénomènes mimétiques (1.1). Les conditions des entretiens menés (1.2) et l'échantillon interrogé (1.3) seront ensuite présentés. Enfin, la méthode de l'analyse de contenu employée fera l'objet du dernier développement de cette section (1.4).

§ 1.1 Méthodologie de l'enquête

1.1.1 L'enquête comme outil d'investigation en finance

La recherche qualitative s'interroge principalement sur les processus sous-jacents au comportement des acteurs, et s'ancre sur des données d'observation, ou verbales, plutôt que statistiques. Pour Blumer (1986)¹, tous les chercheurs en sciences sociales attribuent un point de vue aux individus étudiés, afin d'interpréter leurs réactions. Becker (1996)² souligne qu'interroger les acteurs permet d'améliorer la précision de la compréhension de ces motivations, et d'éviter un danger épistémologique redoutable : se reposer sur des conjectures théoriques erronées, car ne correspondant pas aux facteurs, tels qu'ils sont appréhendés dans les faits, par les individus eux-mêmes.

L'approche qualitative, notamment l'enquête, reste une méthodologie de recherche relativement peu exploitée sur les marchés financiers. En effet, comme le souligne Pouget (2001)³, la finance de marché dispose d'un privilège rare par rapport aux autres sciences humaines : celui d'avoir accès à des données empiriques à la fois pléthoriques et précises. La

¹ BLUMER, H., 1986, *Symbolic Interactionism*, University of California Press, 208p.

² BECKER, H., 1996, "The Epistemology of Qualitative Research", in JESSOR, R., COLBY, A., SCHWEDER, R., *Ethnography and Human Development: Context and Meaning in Social Inquiry*, University of Chicago Press, 530p., pp.53-71

³ POUJET, S., 2001, « Finance de marché expérimentale : une revue de la littérature », *Finance*, vol.22, n°1, pp.37-63, p.37

plupart des marchés boursiers peuvent ainsi, notamment, offrir l'ensemble des données historiques de leurs carnets d'ordres aux chercheurs.

La problématique du mimétisme ne peut malheureusement se résoudre à utiliser ces informations et une démarche économétrique. Celle-ci nécessite en effet d'assimiler l'imitation à des comportements corrélés, et ne permet ainsi pas de mesurer adéquatement un tel phénomène. En conséquence, les raisons d'un tel comportement ne peuvent être isolées s'il n'est pas possible de mesurer le phénomène lui-même : en l'absence de mesure de l'imitation, les variables causales ne peuvent être reliées à celle-ci.

Devant cette impossibilité, le questionnement des acteurs se révèle être une alternative intéressante. Cette méthodologie est répandue dans la plupart des sciences humaines, mais aussi en gestion, que ce soit par exemple en marketing, ressources humaines ou encore stratégie. Dans le domaine qui nous intéresse, elle cherche, pragmatiquement, à s'appuyer sur l'interrogation d'acteurs réels des marchés financiers, afin de déceler des comportements imitatifs, et de mieux en comprendre les motivations.

L'approche de Godechot (2005)¹ est à ce titre particulièrement intéressante. Appliquant une démarche de sociologue auprès de traders sur les marchés financiers, il parvient à analyser les discours des acteurs et la complexité de leurs croyances. Par là même, l'auteur recueille des indices concordants avec l'hypothèse d'imitation:

« Ah, vous savez, vous avez des gens, qui sont derrière leur écran, eh ben, si ça monte, ben je vais m'en acheter un peu.

- Vous le faites, vous ?

- Je le fais aussi, oui. Bien sûr, oui. Je le fais aussi. »²

Au-delà des enquêtes de type sociologique appliquées à la sphère financière comme l'étude de Godechot, le questionnement d'acteurs a aussi été pratiqué par des chercheurs en finance comme Shiller (1990)³. Tadjeddine (2000)⁴ propose une typologie des différentes décisions spéculatives, en fonction d'observations réalisées en salle de marché et de discussion avec les

¹ GODECHOT, O., 2005, *Les traders: essai de sociologie des marchés financiers*, La Découverte, Paris, 299p.

² idem, p.232-233

³ Op. cit.

⁴ TADJEDDINE, Y., 2000, *Modèles fondamentaliste, stratégique, conventionnaliste: une typologie de la décision spéculative*, Thèse de Doctorat de l'Ecole Polytechnique, 215p.

opérateurs. L'auteur (2006) ¹ enrichit les approches économétriques sur les styles des gérants par des entretiens, illustrant les mobiles sous-jacents aux comportements.

De manière analogue, l'enquête qui va être présentée cherche à mieux comprendre les motivations des agents concernant les comportements imitatifs. Il s'agit sans aucun doute d'une méthode marginale en finance, mais qui peut se révéler fertile, à la fois dans la meilleure compréhension des pratiques, mais aussi dans la confrontation qualitative des hypothèses théoriques à la sphère empirique.

1.1.2 Méthodologie utilisée

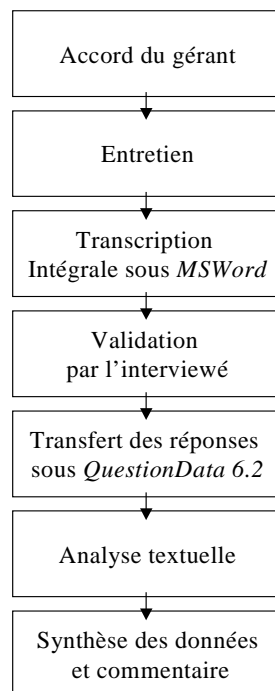


Figure 11. Etapes de l'enquête menée

La démarche générale de cette approche qualitative est résumée dans la figure ci-dessus. Une première étape, particulièrement ardue, a été d'arriver à contacter des gérants qui soient ouverts à un entretien². Une fois l'accord du gérant obtenu, l'entretien a été enregistré et

¹ TADJEDDINE, Y., 2006, « Les gérants d'actifs en action : l'importance des constructions sociales dans la décision financière », in *Conventions et Institutions : approfondissements théoriques et contributions au débat politique*, La Découverte

² A titre de comparaison, Tadjeddine (2006), après un questionnaire papier envoyé à l'ensemble des gérants d'OPCVM français a réussi à s'entretenir avec une dizaine de gérants seulement.

retranscrit intégralement sous *Word*. Cette retranscription est alors validée par l'interviewé avant d'être traitée et exploitée. Sur les 15 entretiens réalisés, trois gérants n'ont pas souhaité relire la transcription. Pour les autres, peu de modifications ont été apportées et les gérants l'ont jugée fidèle à leurs propos.

§ 1.2 Les conditions de l'entretien

1.2.1 Déroulement des entretiens

Tous les entretiens semi-directifs ont été réalisés en face à face. Dans 14 cas sur 15 sur le lieu de travail du gérant, et systématiquement dans un endroit isolé, afin de ne pas être perturbé par la présence d'autres personnes¹.

Après une brève présentation, il était précisé que la volonté de l'enquêteur était de mieux comprendre comment le gérant procède concrètement dans ses choix d'investissement. Il n'y a jamais eu de problème lié à l'enregistrement des entretiens, dans la mesure où certaines parties restaient confidentielles, et que l'anonymat était respecté². L'objet de cette recherche n'était pas présenté directement. L'entretien devait porter sur les « processus de prise de décision d'investissement chez les gérants ». Le questionnaire a parfois été demandé au préalable mais il n'a jamais été envoyé, de manière à solliciter des réponses spontanées.

A travers ces différentes précautions, l'accent a été mis sur une relation de confiance qui permette au gérant de s'exprimer librement pendant tout l'entretien afin d'obtenir un reflet le plus fidèle possible de ses agissements et de sa perception du marché³. La plupart des gérants ont témoigné de l'intérêt pour cette étude. L'entretien s'est révélé d'une durée supérieure aux prévisions -presqu'une heure en moyenne⁴- et quasiment tous ont spontanément demandé à être informés des conclusions de ce travail.

¹ Un gérant a néanmoins souhaité que son assistant soit présent à l'entretien.

² L'enregistrement a été effectué sur Minidisques pour des raisons de clarté du son et de facilité de découpage en plages de lecture. Lors de certains sujets sensibles, comme par exemple le mode de rémunération, l'enregistrement a pu être momentanément suspendu à la demande du gérant.

³ Une crainte initiale était que les gérants renient tout comportement mimétique pour ne pas être assimilés à des gérants incompetents et irrationnels. Fort heureusement, cela n'a pas été le cas avec les gérants rencontrés qui se sont montrés particulièrement lucides et francs.

⁴ Sur les 15 entretiens, 836 minutes d'enregistrement ont été réalisées, soit environ 56 minutes en moyenne par gérant.

1.2.2 Le questionnaire utilisé

L'enquête a été menée auprès de gérants de portefeuille de différentes institutions, banques et sociétés de gestion. Le questionnaire¹ a été critiqué et amélioré grâce à l'aide de conseils d'universitaires et d'un professionnel, lui-même ancien gérant de portefeuille. Les gérants ont été interrogés selon trois axes principaux :

1. La première partie du questionnaire s'articule autour du profil du gérant, afin de récolter des informations démographiques et professionnelles comme l'âge, le parcours, l'expérience, le montant géré ou les zones géographiques couvertes par son portefeuille.
2. La deuxième partie est relative aux pratiques du gérant. Celui-ci est interrogé à la fois sur son positionnement en terme de style, mais aussi sur son processus d'acquisition d'information afin de prendre une décision. Lors de ce dernier thème la réaction du gérant face à des informations contradictoires était abordée, ainsi que l'importance du comportement des autres agents dans les choix effectués.
3. La troisième partie fait appel à la perception que le gérant a de l'imitation et de ses causes. Il est demandé si le gérant perçoit de l'imitation, de quelle manière cette imitation se réalise, ainsi que sa perception de l'importance du phénomène. Le gérant est enfin questionné sur les raisons d'un tel comportement.

Le questionnement se voulait exploratoire et assez ouvert, touchant à la fois les pratiques des gérants, leurs motivations et leur perception du marché. Il était précisé au début de l'entretien que le gérant pouvait s'exprimer librement et aborder des points qui lui paraissaient importants. Au-delà de simples perceptions, l'accent a été plus particulièrement porté sur les comportements effectifs des gérants eux-mêmes.

§ 1.3 Caractéristiques de l'échantillon interrogé

Nous avons cherché à interroger des gérants d'une grande diversité afin d'apporter la richesse de différents points de vue à la problématique, dans la mesure où ceux-ci étaient ouverts à cette recherche. Obtenir des entretiens s'est révélé assez complexe pour des professionnels

¹ Le guide d'entretien figure en annexe.

sollicités de toutes parts¹. Il a fallu presque une année de contacts et de relances systématiques et réaliser trois séries d'entretiens en juin, août et novembre 2005 afin de parvenir à rassembler l'échantillon dont le tableau suivant résume les principales caractéristiques.

Catégorie de gérant	Gérant sous mandat	Gérant en compte propre	Gérant d'OPCVM	
	6	2	7	
	40%	13%	47%	
Sexe	Femme	Homme		
	3	12		
	20%	80%		
Age	25 à 30 ans	30 à 35 ans	35 à 45 ans	45 à 60 ans
	3	6	3	3
	20%	40%	20%	20%
Nombre d'années d'expérience en tant que gérant	0 à 5 ans	5 à 10 ans	10 à 15 ans	15 ans et plus
	4	7	-	4
	27%	47%	-	27%
Montant géré en actions (Mio €)	0 à 50	50 à 100	100 à 1 000	1 000 et plus
	5	4	2	4
	33%	27%	13%	27%
Formation initiale	DESS Finance	Ecole de Commerce	Autres formations	
	8	3	4	
	53%	20%	27%	
Zone géographique	France	Europe	International	
	5	7	7	

Tableau 9. Caractéristiques de l'échantillon interrogé²

Les gérants interrogés appartiennent à trois catégories différentes³.

1. Les *gérants sous mandat* sont des gérants qui agissent pour le compte d'une clientèle privée. Le mandat de gestion leur délègue théoriquement une totale liberté dans cette

¹ Dans la majorité des banques, la structure d'« Asset Management » est très protégée de la banque de détail. De plus, la plupart des professionnels contactés par e-mails n'ont, faute de temps ou d'intérêt, pas répondu à ma demande d'entretien.

² Il n'existe malheureusement que peu de données sur les caractéristiques des gérants afin de comparer ces données. Les études de l'AMF analysent les sociétés de gestion et les fonds plus que les gérants eux-mêmes.

³ En 2004, le montant de la gestion sous mandat s'élevait à 914.6 milliards d'Euros et la gestion OPCVM à 1129.4 milliards. Source : *Revue mensuelle des marchés financiers*, n°18, octobre 2005, p.4

gestion. Nous n'avons pas interrogé des gérants de gestion conseillée car ces derniers ne sont pas décisionnaires de l'investissement à réaliser.

2. Les *gérants d'OPCVM* ont une optique de gestion collective, d'un ensemble de fonds appartenant à des personnes privées ou des institutions. Certaines gestions collectives s'adressent uniquement à des professionnels, et non à des particuliers.
3. La troisième catégorie correspond à la *gestion dite « en compte propre »*. Il s'agit d'une gestion de surplus monétaires d'un organisme sur les marchés financiers. Le gérant, employé de cette institution, gère ainsi pour le compte de celle-ci.

L'âge moyen de l'échantillon s'établit à plus de 37 ans, pour des gérants ayant entre 27 et 59 ans. Le nombre d'années d'expérience correspond à celui en tant que gérant et sous-estime leur connaissance du marché, certains ayant auparavant exercé dans l'analyse financière. Le nombre d'années d'expérience moyen est d'environ 9 ans. Si l'on considère que les caractéristiques des gérants français et allemands sont proches, l'âge et le nombre d'années d'expérience sont légèrement supérieurs à la moyenne, en se basant sur l'enquête exploratoire d'Arnwald (2001)¹. Sur les 15 gérants, 9 disposent en outre d'un titre de responsable ou de directeur de la gestion.

Le montant géré concerne uniquement la part actions² lorsque le gérant intervient sur différents marchés. Cette distinction concerne en particulier les gérants en compte propre qui interviennent sur les marchés monétaires, obligataires et de dérivés. Lorsqu'un gérant est responsable de la gestion, le montant indiqué est celui sous sa responsabilité. Au total, les 15 gérants interrogés disposent d'un encours en actions d'environ 21.5 milliards d'Euros³, soit une moyenne de portefeuille de plus de 1400 millions d'Euros. Si ce chiffre est largement supérieur à la moyenne de l'étude sur le marché allemand (848.5 millions d'Euros), il convient de noter qu'un très gros portefeuille s'élève à 10 milliards d'Euros, alors que certains gérants sous mandat sont en général responsables de moins de 50 millions d'Euros.

¹ Arnwald (2001) trouve en effet une moyenne de 35.4 ans pour une expérience moyenne de 5.2 années.

² Sont compris les OPCVM à dominante actions ou les *trackers* actions lorsque le gérant les utilise.

³ A titre de comparaison, cela représente à peu près de 2% du montant total des encours de la gestion collective en France. Selon l'AFG, l'actif net total de la gestion collective en juin 2005 toutes catégories confondues était d'environ 1100 milliards d'Euros.

La quasi-totalité des gérants interrogés, 14 sur 15, dispose d'une formation initiale en économie ou en gestion. Au-delà de cette formation, 4 gérants ont déclaré avoir complété leur bagage par le diplôme de la Société Française d'Analyse Financière (SFAF).

Les zones géographiques¹ sont diverses mais se concentrent principalement sur la France et l'Europe. La majorité des gérants investissent en France² ou en Europe, essentiellement pour des raisons de risque de change et de méconnaissance de certains marchés. A l'international, deux gérants investissent particulièrement aux Etats-Unis et trois dans la zone Asie, Japon inclus.

A part un gérant déléguant, depuis peu, la majeure partie de la gestion de son portefeuille, tous les gérants assument eux-mêmes les décisions d'investissement. Certains prennent aussi parfois part à des décisions collégiales sur certains portefeuilles, ou une partie de leur portefeuille est gérée de cette manière. D'une façon générale, il s'agit de gérants actifs dans leur processus de décision, et les gérants de gestion conseillée, qui n'ont pas la latitude de prendre de décision sur le marché, n'ont pas été interrogés. De même, aucun gérant purement quantitatif³ n'a été l'objet de cet entretien car son processus d'investissement lui est plus ou moins directement dicté par une modélisation mathématique.

§ 1.4 Méthode de l'analyse de contenu

1.4.1 Définition de l'analyse de contenu

Exploiter le résultat d'entretiens qualitatifs est un exercice particulièrement délicat. Il convient d'interpréter les propos retranscrits de manière à leur être totalement fidèle, mais aussi de les traiter et catégoriser avec rigueur, afin de pouvoir les interpréter et les généraliser. Tel est l'objectif de l'analyse de contenu définie par Robert et Bouillaguet⁴ (2002) :

¹ Il convient de noter que quatre gérants opèrent sur deux zones géographiques distinctes et que le total ne correspond donc pas au nombre de gérants.

² Lorsque l'investissement Europe hors France est marginal, les gérants concernés ont été classifiés comme gérants « France » même s'ils détiennent quelques actions européennes.

³ Les règles de gestion des approches quantitatives laissent par conséquent une latitude beaucoup plus étroite à la gestion discrétionnaire. Dans ce cas, il ne s'agit pas de la part du gérant d'une réelle décision d'investissement mais plutôt de l'application de modèles mathématiques souvent complexes (e.g. l'utilisation d'algorithmes neuronaux). Il ne prend par conséquent pas réellement la décision d'investir mais se repose sur le modèle en question.

⁴ ROBERT, A., BOUILLAGUET, A., 2002, *L'analyse de contenu*, Presses Universitaires de France, Paris, 128p., p.4

« L'analyse de contenu *stricto sensu* se définit comme une technique permettant l'examen méthodique, systématique, objectif et, à l'occasion, quantitatif du contenu de certains textes en vue d'en classer et d'en interpréter les éléments constitutifs, qui ne sont pas accessibles à la lecture naïve. Texte désigne ici tout type de production, verbale, écrite ou orale, et renvoie aux problèmes posés par le langage et les situations d'énonciation. »

Il ne s'agit donc pas de traiter ces entretiens à travers une optique purement linguistique, grâce à une analyse textuelle faisant apparaître le nombre de mots employés, ou les structures grammaticales. L'analyse de contenu ne s'assimile pas à cette dernière mais se présente comme une méthodologie rigoureuse afin d'analyser et d'interpréter l'essence même d'un texte -ou corpus-, dans notre cas la production verbale des gérants de portefeuille.

1.4.2 Les étapes de l'analyse de contenu

Robert et Bouillaguet¹ distinguent 4 étapes dans ce processus :

1. La *pré-analyse* consiste pour le chercheur à la définition du corpus, ce dernier étant défini comme le « recueil de documents spécifiques sur lesquels va prendre appui l'analyse et qui permettront de répondre à la problématique ». Si les supports documentaires peuvent ainsi varier selon les recherches, le questionnement d'acteurs permet d'enrichir la problématique sur le mimétisme qui, au-delà des analyses, ne se fonde que sur très peu de données empiriques spécifiques. En effet, le corpus existant sur l'imitation parmi les gérants est très succinct et fragmenté, donc peu exploitable de manière systématique.
2. La *catégorisation* consiste à élaborer une classification des éléments pertinents du corpus afin de pouvoir les rassembler et les dénombrer. Ces catégories se doivent d'être :
 - *pertinentes* : un équilibre entre le reflet fidèle du corpus et l'expression de la problématique doit être trouvé
 - *exhaustives* : tout le corpus pertinent doit se trouver enregistré dans la grille d'analyse
 - *exclusives* : les mêmes éléments de contenu ne peuvent appartenir à plusieurs catégories
 - *objectives* : un autre codeur bien informé aurait établi la même classification à partir du même corpus

¹ Idem, p.26-34

3. Le *codage et le comptage des unités* a pour but de délimiter des unités de découpage du contenu et de compter les occurrences de chaque unité. Cette étape permet de dépasser une simple lecture naïve et de mettre en perspective l'importance de chaque catégorie pour l'échantillon étudié
4. L'*interprétation des résultats* cherche à tirer des enseignements sur le corpus étudié à partir des éléments mis en évidence par la catégorisation afin de fonder une analyse originale et objective du corpus étudié.

1.4.3 Analyse de contenu et outil informatique

Les réponses de l'entretien, constituant le corpus de cette recherche, ont été analysées selon cette méthode. Une fois l'entretien retranscrit et avalisé par le gérant, la catégorisation s'est déroulée en deux étapes :

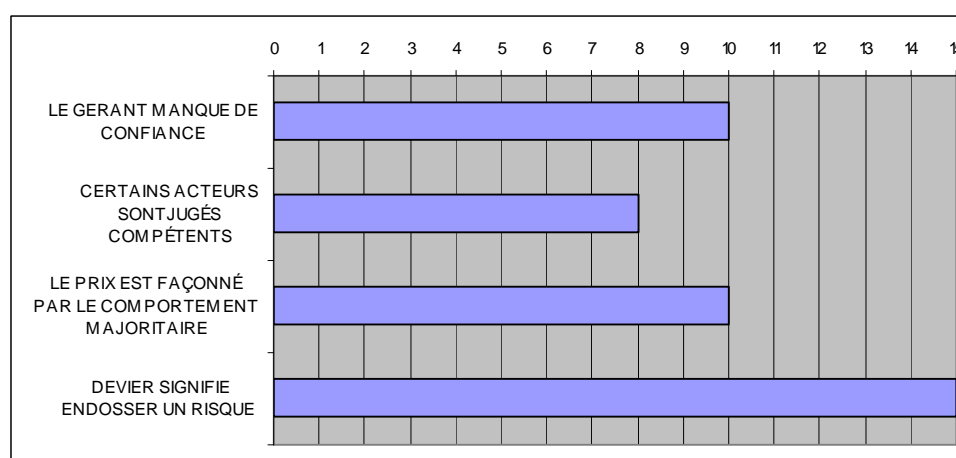
1. Le contenu de l'entretien a été homogénéisé sous *Word*. Certaines questions ont parfois été anticipées. Il est aussi arrivé que des éléments de réponse aient été fournis dans une autre question. Afin de pouvoir analyser un contenu le plus cohérent possible, le texte a été analysé une première fois et certains éléments reclassés, le cas échéant, dans les questions afférentes.
2. La deuxième étape a consisté à transférer et analyser ces données sous le logiciel de traitement d'enquête *QuestionData 6.2* qui offre la possibilité d'une exploitation manuelle des questions ouvertes. Un module de codage des questions ouvertes permet en effet de traiter chaque réponse dans un ou plusieurs « thèmes » qui peuvent être regroupés en catégories. Le logiciel permet d'autre part d'illustrer les thèmes par les *verbatim* de gérants¹.

Le recours à l'informatique permet ainsi un travail méthodique et simplifie une analyse papier matériellement complexe. En revanche, aucune analyse de contenu automatique n'a été employée, étant donné l'aspect qualitatif des données. Les nombreuses limites d'une telle démarche, qui nécessite de plus d'importantes données statistiques, ne permettent pas une étude réellement pertinente dans le cadre de cette enquête. Il s'agit donc d'une analyse de contenu « manuelle », réalisée avec l'aide de l'outil informatique.

¹ Une impression d'écran du module de codage figure en annexe.

Section 2. Les gérants et les causes de l'imitation

Cette section s'attache à approfondir le discours spontané des gérants sur les causes de l'imitation, et se veut exploratoire concernant les mobiles explicatifs de ce comportement. Les propos des gérants ont été longuement analysés, afin d'être répartis dans des catégories, non exclusives, qui figurent ci-dessous.



**Figure 12. Raisons du comportement mimétique invoquées spontanément par les gérants :
résultat du codage**

D'une manière générale, 4 catégories distinctes ont pu être formées : les gérants expliquent l'imitation par le fait qu'ils sont dans une situation d'incertitude qui les amène à douter de leurs capacités (2.1). Dès lors, l'imitation est légitimée afin de suivre des acteurs plus compétents (2.2). Imiter d'autres acteurs est aussi rationnel si l'agent considère qu'ils représentent le flux, et façonnent le prix (2.3). Enfin, au-delà de ces raisons, la pression des autres, notamment pour la performance, exerce une force unanimement invoquée (2.4).

§ 2.1 Le manque de confiance du gérant dans ses capacités

Lors de la préparation de ces entretiens, un ancien gérant m'avait mis en garde contre l'« ego surdimensionné » des gérants de portefeuille. Contrastant avec cet avertissement, j'ai été

surpris de rencontrer des gérants ouverts, et souvent humbles à propos de leur métier. Dans un univers complexe, beaucoup d'entre eux avouent douter de leurs capacités à bien anticiper les mouvements du marché. La figure ci-dessous reprend la catégorie formée, et la subdivise en fonction de thèmes, correspondant aux réponses émises par les gérants.

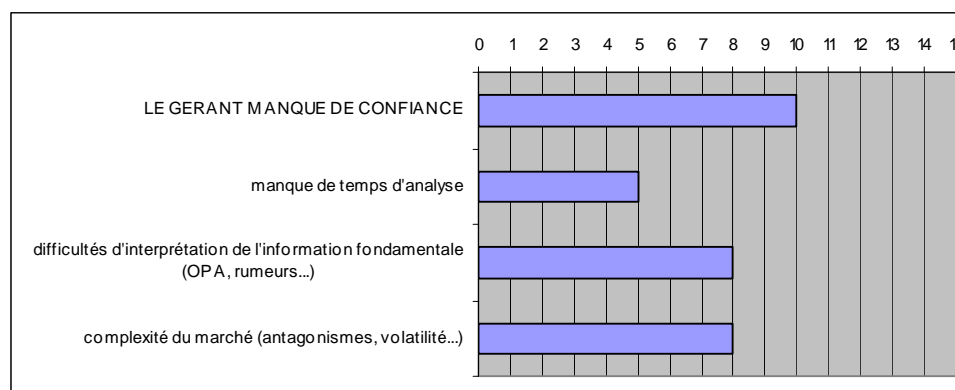


Figure 13. Le manque de confiance du gérant : résultat du codage

Ce doute semble prendre racine dans les contraintes temporelles imposées (2.1.1), les difficultés d'interprétation des informations fondamentales (2.1.2), ainsi que dans la complexité du marché (2.1.3).

2.1.1 Les contraintes temporelles

L'ensemble des gérants rencontrés dispose d'un emploi du temps particulièrement chargé. Deux préoccupations quotidiennes tiraillent ces derniers : s'informer afin de prendre les meilleures décisions d'investissement possibles, mais aussi expliquer ces décisions afin de satisfaire une clientèle institutionnelle, ou privée, la plupart du temps très exigeante dans la rentabilité de ses placements. L'aspect commercial étant souvent important¹, le temps dévolu à la recherche sur les sociétés est nécessairement réduit. Confronté aux multiples informations d'un large univers d'investissement², la prise de décision est largement influencée par les analyses déjà effectuées, internes *-buy side-* ou externes *-sell side-*. Elle peut l'être aussi par d'autres gérants :

« [...] A titre personnel, il y a des gérants qui me contactent, on se donne des idées, on échange avec des personnes qui sont en manque d'idées et qui ont fait des investissements... **Ils étaient en manque d'idées, alors on a discuté et ils ont dit : " c'est une bonne idée "** sur des valeurs, sur des tailles plus

¹ Comme le rappelle le gérant 13, un impératif du métier est de « collecter ».

² Celui-ci peut être national et sectoriel dans le meilleur des cas, mais certains gérants n'ont pas de contraintes ni sectorielles ni géographiques.

petites, du MEDIDEP, du MAROC TELECOM, ou du ELIOR. J'ai donné des idées à d'autres gérants de portefeuille, du groupe, ou d'autres groupes. C'est vrai que les sociétés de second plan, on ne les connaît pas forcément. Parce qu'on a pas le temps de s'occuper de toutes... ça peut être un peu par hasard qu'on tombe dessus et qu'on étudie après coup. » (Gérant 1)

L'information réellement « privée »¹ du gérant se réduit parfois ainsi à une peau de chagrin, même si la plupart affirment faire des recherches à l'aide de bases de données comme *Bloomberg* ou *JCF*², afin de resserrer l'univers de valeurs, et étudient ensuite plus précisément chaque société. Certains gérants avouent pourtant être dépassés par la masse d'information reçue :

« Il y a des phénomènes de mimétisme parce qu'il y a un matraquage d'informations, une pléthore d'information qui fait que les gens ne la digèrent plus. On est... noyés sous l'information générale, plus ou moins détaillée. » (Gérant 11)

Des analyses de conjoncture aux annonces de bénéfices trimestrielles en passant par les appels quotidiens des *brokers*³, le rythme effréné du flux informatif rend ainsi difficile une vision d'ensemble sur un secteur ou une société.

2.1.2 Les difficultés d'interprétation des fondamentaux

Face à l'information pléthorique provenant de différentes sources, il est nécessaire pour le gérant de l'interpréter. Cette interprétation est cependant loin d'être simple. Comment en effet, comme le rappelle Shiller (1984)⁴, mesurer l'impact d'une information sur la valorisation d'une société ? Que pourrait engendrer une hausse des taux d'intérêt, un changement conjoncturel, une modification d'ordre politique ou juridique, ou encore un changement dans le management ? Comment des éléments d'ordre qualitatifs peuvent-ils influencer la valeur de la société, et dans quelle mesure ?

« Le problème, c'est que l'info vous l'avez avec un flash et ensuite vous devez vous débrouiller. C'est pas évident. » (Gérant 5)

¹ Dans le sens où elle provient des recherches personnelles du gérant et de ses propres conclusions. Ceci peut être un facteur de propagation de mimétisme si l'information reçue est elle-même convergente du fait de la polarisation des analystes ou des médias.

² Jacques Chahine *Finance*

³ Le *broker* correspond dans les discours des gérants à l'analyste financier *sell-side* -extérieur à la société du gérant-, et par extension sa structure.

⁴ SHILLER, R., 1984, « Stock Prices and Social Dynamics », *Brookings Papers on Economic Activity*, vol.2, pp.457-510, p.464

L'aide de l'analyse externe est alors non négligeable dans le décryptage de la portée des informations reçues tous azimuts. Cette difficulté est largement amplifiée lors de phénomènes exogènes comme les grandes catastrophes, les attentats, les rumeurs, les OPA¹, les comptes modifiés frauduleusement... La plupart des gérants évoquent ces moments, dans lesquels ils ne savent réellement se positionner, et où le comportement des autres est particulièrement utile, car il permet de donner du sens à l'événement. Le gérant 5 explique qu'alors qu'il était en vacances, son collègue pris de panique a vendu une partie de ses actions :

« [...] en septembre 2001, j'étais en Thaïlande. J'ai eu un de mes collègues au bureau qui m'a dit : " j'ai vendu la ligne d'aéroport de Vienne ". J'ai dit : " mais tu me la rachètes tout de suite ! C'est n'importe quoi ! Tu as tout qui est déjà dans le marché -ça devait être le lendemain-. Donc tu me la rachètes, je ne suis pas d'accord ! ". » (Gérant 5)

Les grandes catastrophes bousculent ainsi les repères des gérants et les amènent à douter de leur propre analyse. Cet exemple illustre à quel point un gérant peut se laisser emporter par le marché, dans ces situations exceptionnelles d'incertitude concernant l'impact de l'événement sur les sociétés détenues dans le portefeuille.

2.1.3 La complexité du marché

Au-delà des informations pouvant affecter l'évaluation des fondamentaux, les réactions du marché sont aussi prises en compte par les gérants. Le marché est appréhendé comme un agrégat complexe, à tel point qu'il est parfois perçu dans son ensemble comme le fruit de réactions illogiques par rapport aux anticipations des acteurs.

« On travaille le hasard. On travaille une somme d'intérêts contradictoires encore une fois car, entre le *hedge fund*² qui est *short* et qui va se racheter -il a gagné, l'action a baissé, il va se racheter du coup ça rattrape-, le gérant qui a des produits dérivés -et au contraire plus ça monte, plus ça accélère-, et au contraire le bookmaker, la contrepartie du produit dérivé -qui lui a un niveau de risque et qui peut se mettre à acheter-... Ça part dans tous les sens ! On travaille le hasard. [...] Les meilleures années qu'on a, je ne dis pas que ce n'est pas le fait de notre talent, mais je dirais que c'est le moment où le hasard a fait que notre talent a été mis en valeur. » (Gérant 10)

Devant cette complexité -qui se traduit dans la façon de s'exprimer- les gérants sont confrontés à l'absurde. En effet, comment dans ce chaos apparent prendre une décision réellement rationnelle ? Comment croire en ses capacités d'analyse lorsque les performances

¹ OPA signifie offre publique d'achat.

² En français « fonds d'arbitrage ».

ne correspondent pas directement aux efforts consentis par les gérants ? Que le marché semble déconnecté de l'interprétation qu'en ont les acteurs ? Peut-on alors selon l'expression de Keynes (1942)¹, « vaincre les forces obscures du temps et percer le mystère qui entoure le futur »? La notion même de compétence apparaît bien fragile face aux multiples études sur l'efficience des marchés, qui mettent en exergue la vanité d'une gestion active :

« Parce que fondamentalement, le métier de gérant, pour moi, on vit dans la peur permanente, dans la peur de ne pas être dans le bon mouvement tout simplement et en plus il y a une notion de savoir faire qui est très fragile. Je ne sais pas... Vous êtes artisan ébéniste, vous avez 20 ans de métier, vous savez parfaitement restaurer une commode du XVIII^{ème} siècle. Vous savez le faire. On ne va pas vous l'enlever. Vous êtes gérant, c'est tous les jours que vous pouvez vous dire : "mais je suis complètement en dehors". L'expérience compte mais c'est difficile d'être sûr qu'on a raison. Il y a un journal, je crois que c'est le Wall Street Journal qui fait gérer un fonds par un singe qui a de très bons résultats. Ça fait rire mais ça existe.[...] Oui, donc on vit dans la peur. Et c'est pour ça qu'il y a un mimétisme à la base. C'est parce que personne n'est sûr de soi dans ce métier-là... Enfin les gens ne sont pas en général sûrs d'eux, en général ils se « plantent » de toute façon, au bout d'un moment. Personne n'est vraiment sûr de soi et on peut construire tous les *process* qu'on veut, et être aussi intelligent que possible, dans le fond, on vit dans la peur. Et pour moi c'est ça en fait. **Etant dans la peur, il y a des moments où je me dis : " je ne comprends rien, il faut que je sois au moins neutre "**. » (Gérant 10)

Cette complexité, et le doute du gérant, sont naturellement accrus lorsque le marché est fortement instable dans son évaluation des fondamentaux, qui se traduit sur le marché par une importante volatilité :

« Quand il y a peu de volatilité, chacun peut se permettre d'avoir son idée, son opinion. Ça n'aura pas une incidence énorme, puisque le risque pris sur la position intrinsèque est relativement faible. En revanche, lorsque vous avez des volatilités énormes... **Lorsque vous avez un marché qui va perdre 4% dans la journée, ou une valeur qui va perdre 10% dans la journée et en gagner 15 le lendemain, personne ne va se poser la question de savoir " pourquoi ? ". On va rentrer dans le bus en même temps que les autres pour être sûr de ne pas le louper.** » (Gérant 7)

Les gérants prennent ainsi en compte le comportement des autres acteurs dans leur décision afin de pallier leur doute sur les raisons qui animent le marché. Comme le note fort justement Moschetto (1997)² : « [...] une trop grande complexité rapproche les hommes dans leurs analyses et dans leurs actes ». Le gérant 12 soupçonne même les fonds d'arbitrage de participer consciemment à la volatilité sur le marché, afin de troubler les repères des gérants

¹ KEYNES, J.M., 1942, *Théorie générale de l'emploi et de la monnaie*, Payot, Paris, 407p., p.170

² MOSCHETTO, B.-L., 1997, *Le caractère mimétique du comportement des intervenants financiers*, Thèse de Doctorat Paris IX-Dauphine, 379p., p.6

classiques, et de pouvoir exploiter les inefficiences ainsi créées par ces derniers, désorientés et suivistes.

2.1.4 Des gérants face au doute sur leurs capacités...

L'humilité est parfois invoquée comme étant un mot-clé caractérisant le métier de gérant. Dans cet environnement complexe qu'est le marché, influencé par des informations dont la portée est souvent difficile à appréhender, et sous une contrainte de temps très prégnante, les gérants sont amenés à constater leur manque de compréhension des réactions du marché. Afin de pallier ce manque, le gérant 5 choisit dans le doute de se reposer sur le marché lui-même, en achetant des *trackers*, instruments financiers reproduisant les performances des indices :

« L'avantage de l'âge, c'est peut-être de savoir qu'il y a un certain nombre de choses qu'on ne comprend pas. D'où là, les *trackers*. Moi, j'ai l'habitude de dire que je n'ai rien compris, entre juin 2000 et octobre 2001. J'ai recommencé à tout comprendre en octobre 2001. Mais entre mi 2000 et octobre 2001, je n'ai rien compris. J'étais suiveur. Je n'ai pas compris les marchés du tout. Je n'ai pas compris ce qui était en train de se passer [...]. La bulle Internet, j'y ai participé. » (Gérant 5)

Une position particulièrement inconfortable psychologiquement et un manque de confiance semblent partagés par la plupart des gérants. Seuls deux gérants, dont le style est fortement *value*¹, croient fermement que leur processus d'évaluation est objectif, et indubitable. Les autres avouent avoir recours à une gestion « opportuniste », qui consiste à s'adapter aux élans et aux modes du marché. Incertain sur ses propres capacités, le gérant peut en effet trouver dans l'imitation un refuge, et se raccrocher à d'autres acteurs est ainsi un moyen de prendre des décisions « adéquates », dans le sens où elles cherchent à pallier le manque de compréhension personnelle.

Certains moments de rumeurs, d'événements exogènes ou de forts mouvements du marché peuvent diminuer la précision du signal du gérant, et l'amener à douter encore plus de ses capacités. Les gérants interrogés font souvent référence à la peur, au stress, à l'urgence de la situation qui justifient l'imitation. Mais ce doute, plus ou moins important, apparaît inhérent au métier même de gérant, qui doit constamment faire face à l'incertitude, et constitue un terrain fertile au comportement imitatif.

¹ Un style « value » consiste à rechercher des sociétés décotées, sous-valorisées par le marché afin d'anticiper leur hausse future.

§ 2.2 L'imitation d'acteurs jugés compétents

Le modèle d'imitation suivi par les gérants afin de mieux s'informer sur les fondamentaux peut être soit certains acteurs particuliers, soit le marché dans son ensemble. Cette section s'attache à analyser l'influence informationnelle fondamentale de deux types d'acteurs sur les gérants : (2.2.1) un consensus avec d'autres acteurs et (2.2.2) le marché dans son ensemble qui peut révéler de l'information.

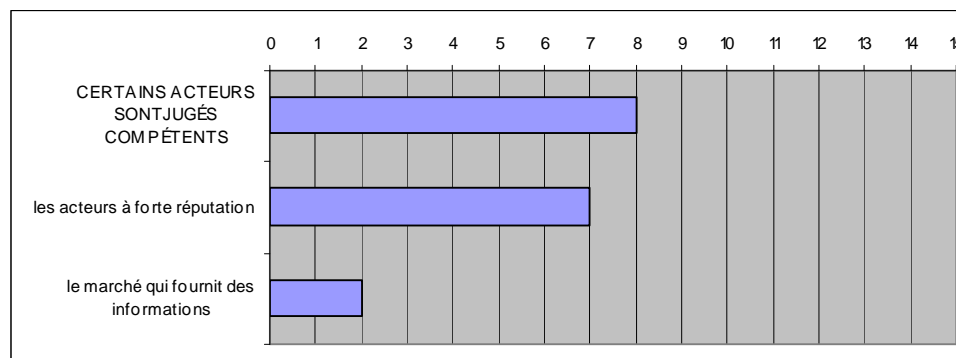


Figure 14. Les acteurs jugés compétents : résultats du codage

2.2.1 Les acteurs de forte réputation

Certains acteurs, comme les grands gérants ou les analystes vedettes, constituent des points focaux pour le marché. Leurs discours, et leurs comportements, sont connus par un grand nombre de gérants. La réputation acquise par ces acteurs leur vient généralement de réussites passées, et cette expérience peut être utile à des gérants qui cherchent, sans relâche, à améliorer leurs performances.

« Les agents que je vais être amené à suivre en me disant : " parce qu'ils font ça, j'ai envie de faire ça ", ça va être soit les sociétés de gestion très *stock picker*¹ où je sais qu'ils ont une bonne vision du marché, soit des investisseurs comme les Soros ou les types comme ça où tu te dis : " quand même, là si le gars il rentre, c'est que là il y a un truc ". Ou des fonds stars aux US... Ou des grands gérants bien connus et réputés... Tu te dis : " attends, s'il rentre dans ce dossier ". **Au moins, ça t'amène la question : " il y a peut-être quelque chose, je vais y regarder de plus près ". Et puis après de te dire " je suis partagé, mais dans le doute, je vais peut-être y aller ".** » (Gérant 3)

Les gérants sont particulièrement attentifs aux faits et gestes de ces acteurs disposant d'une forte réputation. Ces derniers amènent en effet le gérant à s'intéresser dans un premier temps

¹ Choix de valeurs particulières selon leurs caractéristiques propres, en dehors de toute contrainte d'allocation générale, qu'elle soit sectorielle ou géographique.

aux entreprises cibles, dans la mesure où l'investissement dans telle ou telle société ne paraît pas anodin. Le gérant effectue alors une analyse personnelle confirmatoire, puis prend sa décision. Sur le marché français, Bolloré est un exemple d'acteur dont les investissements font l'objet d'une forte médiatisation. Le gérant 7 admet avoir été largement influencé par Bolloré dans l'achat d'actions Havas :

« Il est entré au moment où *Havas* a fait son augmentation de capital à 3.20 ou 3.40, je ne me souviens pas. Mais ils étaient dans une situation financière qui était particulièrement délicate. **On a dit " oui, on va tenter le coup de *spiel*¹ avec lui parce que c'est un secteur qui se concentre, et lui c'est probablement ce qu'il joue et donc on y va "**. Et on n'aurait pas eu cette information-là, ça m'étonnerait qu'on eût acheté de l'Havas à ce moment-là. C'est même fort improbable. » (Gérant 7)

Le gérant 8 exprime lui beaucoup d'admiration pour cet investisseur et reconnaît être lui aussi particulièrement sensible à son comportement. Il estime beaucoup l'homme, sa stratégie, ses réussites passées, ainsi que son charisme. Il pense ainsi que le suivre est forcément bénéfique et fonde ainsi une stratégie de suivi quasiment systématique :

« J'ai vu que là où il passe, les actions montent. C'est un gars qui a bien géré. Quand je te dis que le management c'est le plus important : 95% de la réussite, c'est l'homme. Il ne se plante pas. [...] Donc moi derrière, je ne me pose pas de questions, je suis en manque d'idées, je suis sous-investi. [...] J'ai pris du Bolloré Investissement, j'ai pris du HAVAS, **je l'ai suivi sur le dossier**, j'ai fait plus de 10%. J'ai rien vendu parce que j'y crois. Lui, il part sur un truc. Je réfléchis beaucoup moins longtemps que sur tous les autres dossiers. Ou plutôt, **on sait que Bolloré a pris un peu de participations mais il a pas encore annoncé tout ça, je suis déjà rentré sur HAVAS**. Et j'ai fait un aller-retour avec les *bons de sous*² sur HAVAS. 4 et quelques de prix moyen. Et je suis reentré à 4.50 parce que lui, il a pris 20%, il ne s'arrête pas là, il monte. Tu ne montes pas à 20% comme ça... Il se grillerait en terme de crédibilité, donc il ne peut pas. » (Gérant 8)

D'autres gérants comme le gérant 2 sont beaucoup plus perplexes. Ils ne croient pas que la stratégie soit nécessairement gagnante, et pointent du doigt les limites de cette méthode de gestion.

« Parce que jusqu'à présent, Bolloré a fait généralement de bons investissements, alors on peut se dire : " Si Bolloré y va, c'est que le dossier est bon ". Après, ceux qui sont entrés aujourd'hui sur HAVAS... On attend... » (Gérant 2)

¹ Pour « spéculation »

² Pour « bons de souscription »

La recherche d'information à travers le comportement des autres acteurs est bien réelle mais s'avère parfois particulièrement délicate. Les consensus dithyrambiques sur les valeurs des nouvelles technologies et la myopie de certains gourous du marché, en particulier les analystes¹, ont jeté un doute sur l'efficacité d'un mimétisme informationnel. De plus, les gérants ne sont pas dupes : une hausse ne bénéficie qu'aux précurseurs du mouvement. « En général, on aime pas faire la fortune de Bolloré... » indique, malicieusement, le gérant 9. Dans les périodes de doutes, les gérants sont ainsi plus particulièrement enclins à s'intéresser aux autres acteurs. Au vu de ces entretiens, cette pratique informationnelle sur les fondamentaux est cependant à largement relativiser dans la gestion classique de portefeuille. Si elle existe, les gérants en ont conscience, restent généralement critiques, et en connaissent les effets pervers.

2.2.2 Le marché, source d'information fondamentale ?

La grande surprise de ces entretiens s'est révélé être le peu de pouvoir informatif que semble exercer le marché sur les gérants. Seuls deux d'entre eux pensent qu'il peut les informer sur les fondamentaux². Contrairement à des *day traders*, qui réalisent un grand nombre d'opérations quotidiennement³, il convient de rappeler que les gérants de portefeuille ont une optique de gestion plus longue, et sont ainsi probablement moins sensibles aux réactions rapides du marché révélatrices d'informations.

Le marché peut pourtant indiquer, à travers les volumes et l'évolution du prix, certaines informations sur le dénouement d'une OPA, par exemple. Le gérant 8 avoue avoir acheté des actions DANONE, non pas pour des raisons fondamentales personnelles, mais parce que le marché, qui semble s'emballer, lui révèle qu'il va se passer un événement de prise de contrôle par un autre groupe qui peut bénéficier à l'action :

« **J'ai fait ça parce qu'il n'y a pas de fumée sans feu.** Vu les volumes, les gens qui commencent à prendre des participations... » (Gérant 8)

¹ « [...] j'avais reçu un mail de Gruber, l'analyste de Smith Barney pour WORLDCOM, " Last chance to buy ". Ça fait partie des choses, quand j'aurai un type qui me dira ça, même hyper médiatique, hyper connu, c'est pas pour autant que je le suivrai. » rappelle le gérant 5. Le gérant 1 souligne les prévisions particulièrement optimistes du CAC à 10 000 points de Marc Touati fin 1998, le gérant 3 l'influence des recommandations d'Abby Cohen concernant les nouvelles technologies.

² En revanche, plus nombreux sont ceux qui pensent que le marché les informe sur les comportements des autres acteurs, de façon cohérente avec l'approche autoréférentielle.

³ Les « *day traders* » spéculent sur les réactions du marché à très court terme.

Le mobile est ainsi informationnel : un grand nombre d'opérateurs rationnels a moins de chances de se tromper qu'un seul dans ses anticipations. Leur décision est donc à prendre en compte dans l'évaluation du gérant qui cherche à optimiser son choix de valeurs.

Comme le montre la formalisation de Bikhchandani, Hirshleifer et Welch (1992)¹, une majorité d'opérateurs n'est cependant pas forcément mieux informée dans la mesure où une cascade empêche l'agrégation d'information divergente. C'est ce qu'illustre le gérant 9, soulignant que les choix des groupes peuvent mener à des décisions peu avisées, déconnectées de la valeur fondamentale :

« Comment vous pouvez payer 10 années de chiffre d'affaires une entreprise qui ne fait pas de bénéfices qui vient de se créer -aufeminin.com à l'époque- dix années de chiffre d'affaires ? Si je vous le dis en tête à tête, vous allez me dire : "mais bien sûr, c'est idiot ". Mais pris dans le marché, il y a un *broker* qui appelle, un autre qui appelle, le copain qui a déjà fait 50% sur aufeminin.com, tout le monde se dit : " mais je suis bête, il faut que j'y aille aussi. » (Gérant 9)

Si le comportement des autres peut donc se révéler intéressant, il est aussi parfois ambigu pour le gérant. S'agit-il d'un marché qui reflète les fondamentaux ou d'une pure spéculation éphémère ? En d'autres termes, le marché et les autres acteurs sont-ils mieux informés que lui-même ? Les gérants semblent souvent perplexes devant une telle affirmation. Le marché étant le fruit d'une dynamique complexe, s'il n'informe pas sur les fondamentaux, il peut néanmoins informer sur les croyances et les anticipations des autres agents. Cette analyse est largement développée par Orléan (1999b)² dans le cadre du mimétisme autoréférentiel.

§ 2.3 Prix et comportement majoritaire

Issue du courant de pensée keynésien, l'approche conventionnaliste en finance (Orléan [2004a])³ signale que le prix n'est pas nécessairement lié aux fondamentaux, mais résulte d'un équilibre entre les croyances des acteurs. L'agent délaisse donc une approche fondamentale pour une, spéculative, centrée sur les comportements des autres opérateurs. La notion de convention, partagée par de nombreux gérants, sera développée (2.3.1). La tendance

¹ BIKHCHANDANI, S., HIRSHLEIFER, D., WELCH, I., 1992, "A Theory of Fads, Fashion, Custom, and Cultural Change as Informational Cascades", *Journal of Political Economy*, vol. 100, n°5, pp. 992-1026

² ORLEAN, A., 1999b, *Le pouvoir de la finance*, Odile Jacob, Paris, 275p.

³ ORLEAN, A. (sous la direction de), 2004a, *Analyse économique des conventions*, Paris, Presses Universitaires de France, 448p.

du marché révèle le comportement majoritaire (2.3.2). Cependant, tenter d'anticiper les mouvements futurs est souvent ardu (2.3.3).

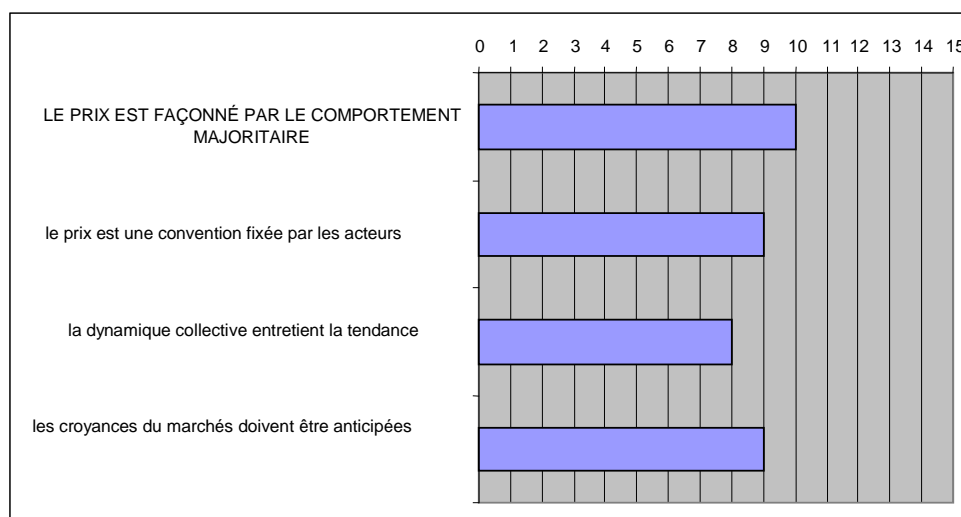


Figure 15. Le prix et le comportement majoritaire : résultats du codage

2.3.1 Une convention largement acceptée...

Le prix est généralement perçu comme le point de rencontre entre les acteurs sur le marché, et à ce titre, il ne reflète pas forcément l'évaluation fondamentale. Certaines actions sont considérées comme sous-évaluées, et d'autres sur-évaluées du fait du jugement négatif ou positif des opérateurs à leur encontre. L'anticipation de la psychologie des autres acteurs est alors primordiale dans la formation même des prix :

« On voit le cas d'ALCATEL, à 9.5€.. L'entreprise a annoncé un bon deuxième trimestre et malgré cela, ça n'a pas fait rebondir la société. Dans 12-18 mois, on pourrait se dire qu'elle vaudra peut-être 20€ A 15€ ils seront peut-être tous acheteurs. Mais si on les achète à 10... C'est encore mieux. C'est souvent le cas. ALCATEL, elle a coté deux euros et des poussières et tout le monde était vendeur à 2€
On est passés positifs à ALCATEL, moi le premier, quand elle est remontée à 10€ » (Gérant 1)

Le cours de l'entreprise présentée apparaît assez éloigné de sa valeur intrinsèque. Si aucun acteur ne l'achète, le cours restera bas. Il est nécessaire d'attendre que certains acteurs permettent au cours de monter, cette hausse constituant un signal pour les autres opérateurs, qui chercheront à se positionner à leur tour. L'anticipation personnelle dépend ainsi des

croyances des autres acteurs¹. Dans l'état d'incertitude chronique dans lequel se trouvent la plupart des gérants sur l'évaluation des fondamentaux, le prix joue un rôle de convention entre les acteurs, et modifie leurs croyances en fonction de l'opinion dominante. Cette dernière, par un phénomène de prophétie autoréalisatrice, détermine le prix sur le marché, et façonne les anticipations.

« Le pétrole est assez intéressant quand on voit le retournement sur le prix et la perception des investisseurs vis-à-vis de cet actif-là, on est passés de l'abondance à la pénurie garantie. Où est la réalité? Objectivement, on en sait rien ! [...] J'ai assisté à une session où on a posé à bras levés : " est-ce que vous pensez aujourd'hui qu'il y a encore une prime spéculative ? " et il n'y a pas de bras qui se sont levés dans l'assistance. Alors qu'il y a 6 mois ou 1 an tout le monde disait qu'il y avait 5 ou 10\$ de prime spéculative liée à la situation géopolitique, aux *hedge funds* ou autres. Aujourd'hui, tout le monde accepte cette donnée-là de façon objective. Dès qu'on en est là, on peut se dire : " ça ne va pas se passer comme ça ". Ça ne veut pas dire que moi j'anticipe... **Là, je suis *momentum*². Je me laisse porter par la foule. J'ai mon opinion, mais elle n'interfère pas nécessairement dans ma décision de gestion car tant qu'il y a une majorité de gens qui pensent que le baril va être haut, je sais que ça va être porteur pour le segment.** » (Gérant 13)

La vision fondamentaliste n'est alors pas cohérente, dans la mesure où la convention -traduite par le prix du marché- peut s'écarter durablement de la valorisation fondamentale calculée par le gérant, comme le soulignent Delong et alii (1990b)³. L'évaluation fréquente des performances ne permet pas au gérant de prendre des paris de retour aux fondamentaux, à moyen terme.

« Par exemple dire que le baril vaut 60 : " eh bien je suis d'accord ". T'es au prix. Plutôt que d'être tout seul dans ton coin en disant : " non non, j'ai toujours mes *puts*⁴ à 30 et je tiens bon." Et tu te fais « arracher ». Résultat : t'es mort ! Tu te poses pas la question de savoir si c'est bien, si c'est mal. Tu t'en fous, tu vas faire de l'argent avec. C'est de la tendance. » (Gérant 8)

Peu importe finalement le niveau fixé par le prix par rapport à l'évaluation personnelle. L'essentiel réside dans la perception de la croyance collective. La difficulté pour le gérant va

¹ Le gérant 1 pense que l'ensemble des cours sont façonnés par les anticipations entre agents, la psychologie, et non les fondamentaux : « Mais c'est vrai que tout de suite, en l'espace d'une semaine on est passés sur le marché d'un état d'optimisme à un état d'optimisme " moins ". On est à 4 360. On a perdu 140 points d'indice ce qui est quand même énorme. Sans que le reste du monde ait changé. C'est juste un ou deux chiffres américains, sans importance, qui ont fait baisser le marché. C'est des commandes de biens durables qui ont atteint des niveaux record. Il y a un chiffre qui a déçu et je pense que cela ne changera rien au niveau des résultats des entreprises. Ça, c'est la psychologie, c'est très important. »

² Qui suit la dynamique de marché

³ DELONG, J., SHLEIFER, A., SUMMERS, L., WALDMAN, R., 1990b, « Noise Trading Risk in Financial Markets », *Journal of Political Economy*, vol.98, n°4, pp.703-738

⁴ Option de vente

être d'appréhender celle-ci. Dans ce cadre, les mouvements du marché peuvent servir d'indicateur aux gérants pour révéler l'évolution des croyances.

2.3.2 La dynamique du marché

Un mouvement important du marché peut être interprété comme un signal pour le gérant. Il dénote le comportement d'un nombre croissant d'acheteurs ou de vendeurs positionnés dans le même sens, dont les croyances sont ainsi similaires. Celles-ci vont alors façonner le marché.

« Le *momentum*, qui est quelque chose de très important, c'est-à-dire la tendance sur le cours: est-ce que les gens en veulent en ce moment ? **Quand les gens en veulent, il faut y aller...** Il ne faut pas pisser contre le vent ! Des fois, tu achètes des trucs... Fondamentalement t'y crois pas. Mais tu sens juste qu'il faut y être parce que voilà, c'est ce qui marche. Par exemple, la bulle internet, moi j'y croyais pas trop. Eh bien il fallait y être.[...] **Même si c'est contraire à ton opinion fondamentale, mais tu ne peux pas aller contre les autres agents. Parce que tu ne fais pas le poids. Ce qui fait monter ou baisser le marché ou les titres pris individuellement, c'est le flux, donc c'est juste plus d'acheteurs que de vendeurs ou l'inverse. Donc tu ne peux pas aller contre le marché.** Tu veux suivre une tendance, d'autant plus que là on parle d'argent et que tu sais que si tu es en dehors de cette tendance et que cette tendance c'est une tendance haussière qui te fait gagner de l'argent, tu sais que tu va avoir un manque à gagner. Donc quelque part tu suis, tout simplement parce qu'à un moment, tu sais que tu n'es pas assez fort pour rester à l'écart. Donc si les autres font le flux, autant les accompagner. » (Gérant 3)

Un titre dont le cours augmente est donc bien perçu par le marché. Cette dynamique entraîne un changement de la perception des acteurs grâce au phénomène de prophétie autoréalisatrice, le prix jouant un rôle de médiateur. Les croyances individuelles se concrétisent en effet dans l'évolution prix qui exclut les acteurs contrariants, ceux-ci étant confrontés à un problème évident de liquidité. Ne pas suivre le flux, ne pas accepter le prix, c'est risquer de ne pas profiter de la hausse ou de garder un titre qui a beaucoup baissé sans savoir quand il sera possible de le revendre. Mieux vaut alors s'accorder avec la tendance, même si elle est déjà un peu engagée :

« **C'est un comportement moutonnier, oui certes mais je préfère acheter un titre qui a monté de 10% mais je sais qu'on a changé de tendance** plutôt que dire que c'est pas cher et de moyenner¹ toujours en baisse. » (Gérant 13)

¹ Ce qui signifie que le titre n'est pas cher par rapport à sa valeur fondamentale mais que son prix continue de descendre au lieu de revenir à sa valeur fondamentale. Les nouveaux achats, moins chers, diminuent ainsi le prix *moyen* d'achat de cette action.

La tendance attire les convoitises. Comment rester à l'écart d'un titre dont le cours augmente sans cesse ? Cette augmentation est facilement extrapolée¹ par le gérant, qui se focalise sur l'évolution des cours et non plus sur les fondamentaux des entreprises.

« La hausse entraîne la hausse. **Quand tu vois des valeurs qui augmentent de 10%, tu as l'impression que ça monte de 10% tous les jours, alors tu te dis : " J'achète, demain, j'aurai peut-être gagné 10% "**. Tu achètes. Et en effet, le lendemain, tu as gagné 10%, c'est magique. » (Gérant 3)

« **On achète un titre qui monte. Et puis ça prend encore 30%. Donc c'est bien et on va racheter un titre qui monte**, sur tels ou tels signaux techniques qui permettent de délaissé l'information fondamentale. » (Gérant 15)

Cette approche se révèle pourtant à double tranchant : une tendance exagérée est appelée à se retourner. Le gérant s'interroge donc constamment sur la robustesse de cette dynamique. Un gérant ayant choisi de ne pas avoir d'actions TOTAL dans son portefeuille alors que le cours n'arrêtait pas d'augmenter se trouvait ainsi dans une situation délicate : devait-il entrer maintenant pour profiter d'une hausse encore prometteuse, ou le marché allait-il s'arrêter là, voire refluer ?

Ce paragraphe expose le mimétisme réel, i.e. quand la hausse du marché, entraînée par une majorité d'achats, implique l'achat de la part du gérant, qui suit indirectement la plupart des autres acteurs, tout en anticipant la tendance future. Outre la tendance, d'autres informations peuvent révéler les comportements d'autrui, notamment :

- l'inversion de la tendance sur une valeur, signifiant une modification du positionnement des acteurs sur celle-ci ;
- les changements de mode de gestion², plutôt « *value* » ou « *growth* », « *mid caps* » ou tout autre, reflétant un intérêt nouveau des opérateurs ;
- les décisions de leaders du marché ayant un impact sur les autres acteurs ;
- le retournement du consensus des analystes signifiant que la perception de la valeur est sur le point de changer.

Cependant, les gérants avouent aussi essayer de prévoir les comportements des autres agents en fonction des informations fondamentales reçues. Il ne s'agit donc plus là de mimétisme

¹ Andreassen et Kraus (1990) montrent expérimentalement que, sans autre information, les sujets ont tendance à acheter un titre dont le cours augmente et vendre un titre dont le cours baisse. Voir supra partie 1, développement (3.2.1).

² La gestion « *value* » se focalise sur l'achat de valeurs décotées, la gestion « *growth* » sur des titres de croissances et les « *mid caps* » représentent les moyennes capitalisations.

stricto sensu, mais de mimétisme d'anticipation, dans le sens où l'acteur cherche à deviner les attitudes futures, et non suivre les comportements effectifs d'autres opérateurs.

2.3.3 L'anticipation des croyances collectives reste délicate

« Vous savez, gagner en Bourse, c'est l'art de penser comme les autres généralement un tout petit peu avant les autres » (Gérant 5)

Le gérant 5 rappelle une règle d'or des marchés : il faut savoir comment les autres agents vont réagir, afin d'anticiper leurs réactions. Les opérateurs interrogés illustrent l'anticipation de ces comportements à travers des chiffres attendus (inflation, taux directeurs...) ou des événements importants, qui sont *a priori* analysés de la même manière et font l'objet d'un consensus d'interprétation.

Il ne fait aucun doute que l'anticipation de l'interprétation de ces données par autrui a un impact important dans leur comportement. Le mimétisme d'anticipation soulève cependant deux problèmes majeurs :

- (i) La notion d'imitation repose sur l'anticipation du comportement des autres, qui n'est pas toujours réalisé effectivement. L'assimilation du mimétisme au mimétisme d'anticipation, dans le cadre de l'approche conventionnaliste, fait de chaque acteur un opérateur mimétique : il n'a en effet d'autre mobile que d'anticiper les comportements des autres acteurs, qui vont façonner le prix. Or, l'anticipation des croyances des autres peut être différente selon les acteurs, et induire des conduites opposées, ce qui est contraire à un comportement commun impliqué par la définition éthologique du mimétisme. Il peut par exemple paraître singulier de placer un gérant *value*, qui, contrariant, s'oppose au reste du marché, dans la catégorie des agents mimétiques, parce qu'il anticipe le comportement de retour aux fondamentaux des autres agents.
- (ii) Les anticipations mimétiques sont relatives aux croyances personnelles et, si le prix est perçu comme une convention issue de la confrontation des croyances des acteurs, celle-ci n'est pourtant pas simple à déterminer. Comme le note Orléan (2002)¹, « l'existence d'une représentation du futur, partagée par l'ensemble des acteurs financiers, n'est en rien une donnée *a priori*, mais au mieux un résultat des

¹ ORLEAN, A., 2002, "Pour une nouvelle approche des interactions financières : l'économie des conventions face à la sociologie économique" in HUAULT I. (éd.), *La construction sociale de l'entreprise : autour des travaux de Mark Granovetter*, Éditions EMS, p.215

échanges boursiers eux-mêmes ». Le prix indique donc *a posteriori* la convention établie mais celle-ci n'est pas facile à identifier *a priori* pour les gérants.

Concernant ce deuxième point, le mimétisme autoréférentiel nécessite une grande homogénéité des croyances des acteurs, et un cadre de décision commun. Ce sont ces conditions qui permettent aux acteurs d'anticiper les réactions des autres agents, identiques, et l'émergence de la convention. Cependant, alors que le prix est, *ex post*, une convention issue des croyances des acteurs, celle-ci semble délicate à anticiper, au vu de la complexité du marché et des croyances hétérogènes en présence. Et, comme le note le gérant 10, la réalité semble particulièrement difficile à interpréter sur le marché dans son ensemble.

« Alors le problème avec [l'autoréférentialité], c'est que sur le marché, il y a tellement de choses contradictoires... Comment savoir si on est au début de la tendance ou à la fin ? C'est pas du tout facile. C'est la question qu'on se pose tous les jours et c'est notre boulot d'ailleurs mais alors... » (Gérant 10)

Cette enquête semble témoigner d'une diversité d'approches, de contraintes, de croyances et d'objectifs, qui rend souvent délicate l'anticipation du comportement des autres acteurs¹. L'autoréférentialité ne paraît pas être partagée par l'ensemble des opérateurs, mais plutôt constituer une croyance de certains des agents. Ceux-ci pensent pouvoir anticiper la construction sociale qu'est le prix. Si neuf agents croient deviner les fluctuations futures du marché en décryptant les anticipations d'autrui, ils admettent quasiment tous la précarité de telles prévisions. Le gérant 8 montre à quel point une telle anticipation est périlleuse :

« Les attentats. Tu as vu ce qui s'est passé sur les marchés² ? C'est pour ça que ça nous rend chèvre. Parce qu'à la fin, regarde l'impact. Tu as beau te dire : « allez, je te parie tout ce que j'ai que ça va partir dans ce sens là après l'attentat ». Et c'est pas parti comme ça. » (Gérant 8)

Dans quelle mesure peut-on anticiper la réaction d'autrui, et l'ampleur de celle-ci ? Le prix est bien, *ex post*, le résultat des croyances des agents, mais celles-ci sont pourtant dans les faits difficilement prévisibles. Face à cette incertitude, dans l'interprétation des fondamentaux comme des élans spéculatifs, faire comme les autres permet au gérant, dans tous les cas, de se protéger.

¹ A ce titre, nos conclusions sont largement convergentes avec la passionnante analyse sociologique de Godechot (2005) sur le « bazar de la rationalité ». L'hétérogénéité des croyances et la complexité des interactions empêchent une anticipation claire des comportements des autres gérants, ce qui est cohérent avec l'absence de stratégie systématiquement gagnante sur le marché.

² Le gérant fait allusion aux attentats terroristes du 7 juillet 2005 à Londres.

§ 2.4 Gérants face au risque idiosyncrasique

Le risque idiosyncrasique est le risque endossé par le gérant s'il s'écarte du comportement des autres acteurs. Le codage fait ressortir trois thèmes dans cette catégorie : s'écarter des autres est difficile psychologiquement, les acteurs étant conformistes (2.4.1), être seul est considéré comme une preuve d'incompétence (2.4.2) mais aussi et surtout la performance demandée aux gérants est relative, et s'éloigner du *benchmark* peut s'avérer pénalisant (2.4.3). Ces deux derniers thèmes sont particulièrement plébiscités par les gérants, qui sont quasiment ou totalement unanimes sur ceux-ci.

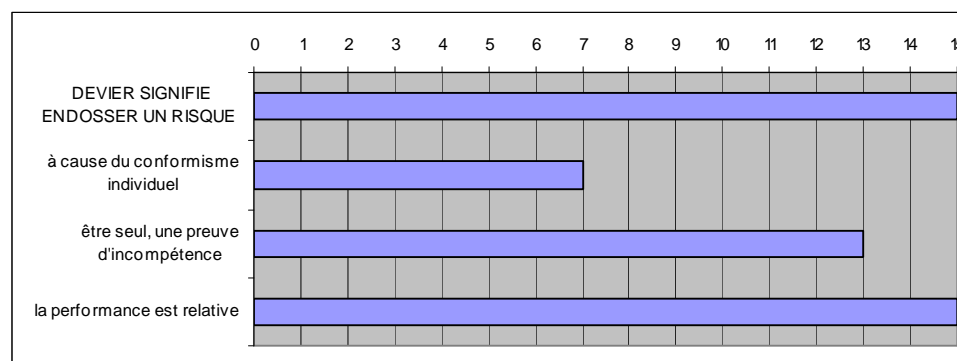


Figure 16. Le risque idiosyncrasique : résultats du codage

2.4.1 Gérant et norme sociale

Comme dans toute vie sociale, le gérant est soumis au jugement des autres individus, notamment de ses pairs, de ses clients et de sa hiérarchie. Ce jugement n'est pas sans conséquences dans ses choix. En effet, prendre des décisions originales peut conduire à un isolement, voire à une mise à l'index.

« **On mange avec les gérants, on pense avec eux, donc ça t'influence.** L'influence de l'environnement. Qu'est-ce qui fait que tu ne te teins pas les cheveux en rouge ? C'est qu'il n'y en a pas autour de toi. Demain, si beaucoup de gens portent des cheveux rouges, tu seras convaincu que c'est la norme. Pourquoi tu portes le costume ? C'est par mimétisme. Un code vestimentaire pour se faire accepter. On est tous dépendants du mimétisme. » (Gérant 8)

La notion de mode vestimentaire est parfois invoqué par les gérants. Si d'autres acteurs agissent de la sorte, pourquoi rester seul et ne pas les suivre ? La pression des autres est

perçue comme importante, et être contrariant semble constituer un état psychologiquement difficile à supporter, nécessitant un bon sommeil, et une grande confiance en soi.

« Alors c'est sûr que des fois c'est difficile lorsque vous êtes contrariant sur un marché... C'est difficile car vous vous dites " oh là là, il y a un consensus, ils sont tous à l'achat alors que je suis à la vente sur le titre ". C'est dur de tenir. » (Gérant 2)

Cette difficulté de se positionner de façon originale par rapport au marché est largement ressentie par l'ensemble des gérants, y compris les gérants de style *value*¹. A tel point que le responsable d'une société de gestion dont le but est de rechercher des sociétés décotées fait du profil anticonformiste un trait psychologique nécessaire afin de travailler dans sa structure. L'hypothèse de réputation n'est cependant pas uniquement liée au conformisme intrinsèque de l'individu, dans la mesure où une pression supplémentaire s'exerce sur eux afin d'assurer une performance intéressante, comparativement à leurs concurrents.

2.4.2 La réputation du gérant

L'anticonformisme est d'autant plus difficile à supporter qu'il peut signifier incompétence. De ce point de vue, quatre gérants mentionnent clairement l'idée keynésienne qu'il vaut mieux avoir tort avec les autres que raison tout seul.

« Si moi je sais qu'il y a 7 gérants [de sa structure] qui entrent une valeur parce qu'ils y croient, mais alors, dur comme fer. Le risque que je prends, c'est quoi ? C'est de ne pas les suivre. Ils ont raison. Je suis le seul à ne pas en avoir. J'ai tort. Le risque que je prends, même si j'y crois pas, d'y aller avec eux ? Si ça se passe mal, on sera tous dans le même panier. » (Gérant 6)

Certains gérants, notamment les gérants 5, 10 et 13, pensent qu'ils peuvent ne pas avoir tort dans l'absolu, selon leur propre interprétation des fondamentaux, mais que c'est par rapport aux marchés qu'ils sont jugés. Il est alors difficile de s'y opposer, car être isolé signifie clairement être incompétent aux yeux des clients qui s'interrogent en comparant le gérant au marché.

« Quand vous avez une puissante allocation sectorielle et que vous n'êtes pas du tout dedans, vous avez des problèmes avec des clients. **Le client, en fin 1999, si vous n'aviez pas de *hi tech*, il vous prenait pour un fou. Enfin pour un ringard. Le client aujourd'hui qui n'a pas de pétrolière, il se dit : " mon gérant n'est pas bon "**. Donc, c'est pas une question de valeur, là. C'est, si vous êtes à l'écart d'un grand secteur qui est lui-même vedette de la cote, et que vous n'avez pas, là vous n'êtes pas bien. C'est les clients qui peuvent vous le reprocher. J'avais un de mes collègues qui n'a pas cru du tout à la bulle internet. Fin 1999, il était très mal... Début 2000, quand ses clients venaient faire le point avec lui sur les

¹ « On est considérés comme des gens bizarres » (Gérant 9).

résultats de l'année 1999 qui n'étaient pas bons, c'était pas évident pour lui. Et il expliquait qu'en fait les modèles ne justifiaient pas cette valorisation. Les clients lui disaient : " oui, mais, c'est qu'il est ringard, c'est qu'il a rien compris, c'est qu'il est plus dans la course ". Vous savez, les clients ne vous reprochent jamais d'avoir perdu quand ça baisse. Ils ne vous en veulent pas trop car ils entendent partout que ça baisse. Ils se disent : " ça aurait pu être pire, finalement, il m'en reste un peu. " Mais alors si le marché monte et que vous êtes pas dedans, alors là ils ne sont pas contents. Ouuh là là... Gare à vous! [...] » (Gérant 5)

Afin de « se protéger », de « ne pas avoir d'ennuis », il peut alors être intéressant d'imiter dans la mesure où la notion de compétence est très fragile, et difficile à défendre face à un marché dont la complexité dépasse la plupart des gérants¹. Les clients disposent de plus d'un outil non négligeable pour évaluer le gérant : l'indice de référence ou *benchmark*.

2.4.3 Le *benchmark*, diapason du gérant

Le jugement de la clientèle² est centré sur les performances réalisées par le gérant. Ces performances ne sont pas estimées de manière absolue, mais relative. Le jugement relatif de la clientèle se fait pour l'ensemble des gérants à l'aune d'une norme dominante : le *benchmark*³. Tous les gérants doivent défendre leur performance par rapport à celle d'un indice sectoriel et/ou géographique de référence. L'écart entre les performances du gérant et son *benchmark*, le *tracking error*⁴, fait l'objet d'évaluations permanentes sur différents horizons, et pour chaque portefeuille géré. La médiatisation de cet écart se veut un instrument de pédagogie et de transparence face aux clients, leur offrant un repère objectif pour évaluer la performance de leur portefeuille. Avec aussi une contrainte de performance relative accrue pour le gérant, car toute déviation par rapport à l'indice est sanctionnée :

« Le *benchmark* a deux conséquences : une positive, une négative. C'est une réalité, il ne faut pas se voiler la face : c'est pratique de pouvoir être neutre dans notre métier. Ouf ! il y a des moments où l'on veut pouvoir souffler mais l'aspect positif, c'est que le client sait ce qu'il achète. C'est pour ça qu'on travaille avec un *tracking error* assez faible -disons un *tracking* de 2 ou 3 et d'essayer de battre l'indice les meilleures années de 4 ou 5-. Pour moi, c'est important que le client sache ce qu'il achète. Parce que pour moi, le client peut avoir des informations là-dessus, c'est pas compliqué. Yahoo finance peut tracer le MSCI Europe sur 10 ans et il peut voir ce que c'est, comment ça réagit et ce qu'il peut perdre dans les pires moments. Moi, je trouve cela important. Et le côté positif pour le client est plus important que le

¹ Voir notamment la citation du gérant 10 dans le développement (2.1.3).

² La clientèle peut être institutionnelle pour les gérants de fonds, comme de particuliers pour les gérants sous mandats.

³ Ou « indice de référence »

⁴ Il est intéressant de constater que la terminologie est identique pour l'écart et l'erreur.

côté confortable pour le gérant, avec ses effets pervers : **quand on a tort contre un indice, on a peut-être pas tort dans l'absolu mais... Il y a une *perf*¹ qui se creuse et il y a un moment où on craque...** » (Gérant 10)

Les gérants s'accordent unanimement pour reconnaître la pression de la clientèle en cas de divergence envers la norme constituée par le *benchmark*. Chaque choix effectué par un gérant actif signifie prendre un pari par rapport à cet indice de référence. Il s'écarte ainsi des performances de son indice. Si ce choix se révèle mauvais, il aura à s'en expliquer à ses clients comme à sa hiérarchie :

« La référence aux indices est importante. Tout gérant a un marché à battre. Et si tu prends des positions contrariantes et que tu as tort -parce que tu peux avoir tort, tu ne peux pas toujours avoir raison-, tu peux t'écarter assez largement de ton indice dans le mauvais sens et en général tu as des comptes à rendre à ton client, à ta hiérarchie, etc. Et je pense que ça, la gestion indicielle et *benchmarkée* contribue au mimétisme du marché. On a des comités de gestion toutes les semaines et si sur un mois, il y a une sous performance, je suis un peu obligé d'expliquer pourquoi. Je suis obligé d'expliquer ma position, de rendre des comptes. » (Gérant 12)

Cette pression est d'autant plus forte que le marché imprime une tendance sur un secteur en particulier, comme les nouvelles technologies à la fin des années 1990, ou encore le secteur pétrolier depuis 2003. L'engouement révélé pour tel ou tel secteur décrédibilise le gérant qui se tient à l'écart de celui-ci, et sa réputation s'en trouve largement entachée. Même un gérant fondamentaliste qui ne croit pas dans cet engouement est parfois obligé de s'y plier, du fait de l'impact de celui-ci sur sa performance. De peur de voir sa clientèle partir à la concurrence qui, elle, bénéficie de ce mouvement spéculatif.

« On est tous *benchmarkés*. Tu ne peux pas y être insensible puisque c'est à ça qu'on te compare. Et des fois, il faut se dire que si c'est la panique, que tout le monde part en courant, même si ça a une valeur d'entreprise -la valeur liquidative comptable- même si tu sais qu'on est en-dessous... Il y a un moment où il faut tenir bon. **Mais il y a un moment où la pression est trop forte. Tu perds, tu perds... Il y a d'autres contraintes qui vont te faire arrêter cette position. Tu vas lâcher pour des questions de contrôle des risques, des questions de pression commerciale, de pression de résultats, de performance. Tu vas devoir lâcher. Installer des " *stop loss*² ", les actionner. Parce que chacun à un moment doit rendre des comptes.** » (Gérant 8)

« **Le facteur qui va nous faire lâcher, c'est l'impact sur la performance**, c'est que, au bout d'un moment, si on est dans le mauvais sens et que ça nous coûte une fortune, il y a un seuil. Je ne sais pas à combien il est. Ça doit être à autour de 20 centimes de performance relative. » (Gérant 10)

¹ Pour « performance »

² Ordre à seuil de déclenchement : si le prix baisse en dessous d'un seuil prédéfini, la valeur est vendue afin de limiter les pertes encourues.

Les clients comparent en effet les performances des fonds et des gérants de manière presque instantanée, grâce à des informations en libre accès de la société de gestion, mais aussi de sites internet spécialisés gratuits. Une contre-performance même passagère peut ainsi être facilement sanctionnée. Cette pression permanente, cette dictature de la performance court terme est largement ressentie par les gérants, qui sont par ailleurs garants de la pérennité et de la performance moyen terme de leur portefeuille.

« Je pense que très clairement, l'utilisation du *benchmark* et la loi du *benchmark* fait que, même si certains n'ont pas une conviction forte sur les technologies ou d'autres secteurs, ça coûte. Et le *benchmarking* est une analyse des performances qui est maintenant quasiment instantanée. On a maintenant des outils qui permettent de comparer les performances des fonds entre eux. De manière hebdomadaire, mensuelle... Et c'est vrai que sur les actions, on est *sensés* avoir un horizon d'investissement de 4-5 ans. » (Gérant 15)¹

Réputation et *benchmark* apparaissent donc des contraintes de tout premier plan pour les gérants interrogés. Les deux sont largement liées : le client ou la hiérarchie comparent systématiquement les performances du gérant à celles de l'indice de référence. Comme statistiquement un gérant a plus de chances de se retrouver distancé par l'indice que de le devancer, il prend de grands risques en s'éloignant de celui-ci. On retrouve dans cette analyse la théorie de l'agence développée dans le modèle : le comportement de l'agent B est évalué, peu en fonction de ses efforts personnels afin de prendre une décision optimale, mais en grande partie par rapport au *benchmark*. Il est alors logique, comme le montre Brennan (1993)², que les gérants soient amenés à réduire leur risque spécifique, lié à leurs propres décisions, afin de n'endosser que le risque du marché. Et de développer ainsi des gestions semi-passives, dites « cœur satellite », avec un noyau³ de *trackers* répliquant le marché, et certains investissements complémentaires exprimant des paris marginaux du gérant⁴, afin de justifier leur emploi.

¹ Voir aussi à ce sujet la dernière citation du gérant 9 en infra (3.2.2).

² BRENNAN, M., 1993, "Agency and Asset Pricing", Anderson Graduate School of Management Working Paper n°6-93, 29p.

³ Appelé aussi sous le terme anglo-saxon de « *core* »

⁴ Deux gérants s'inquiètent d'ailleurs de cette tendance, qui remet partiellement en cause le métier de gérant, puisqu'un client peut directement investir en *trackers* et obtenir les performances du marché sans passer par leur intermédiaire.

Conclusion

L'examen méthodique des entretiens des gérants permet de mieux comprendre les perceptions et les pratiques des acteurs. L'hypothèse de mimétisme informationnel apparaît peu supportée par le discours des gérants car beaucoup pensent être aussi bien informés que les autres acteurs, seuls ou groupés, et, même si la réputation de certains d'entre eux est reconnue, ce mimétisme-là est considéré comme à la fois très éphémère et localisé à certaines valeurs. Ceci n'empêche pas la grande incertitude de l'environnement dans lequel évolue le gérant, en proie à un doute quasi permanent.

Le mimétisme autoréférentiel est donc, d'après l'exploitation du contenu de ces entretiens, plus largement répandu que le mimétisme informationnel, mais doit faire face à un comportement collectif ardu à prévoir du fait de la complexité du marché et des motivations des intervenants. L'interrogation des gérants apporte ainsi des éléments factuels, et convergents, supportant particulièrement l'hypothèse de réputation. La comparaison systématique par les clients des performances des gérants avec leur *benchmark* sanctionne toute déviation qui ne serait pas fructueuse à court terme. Et les pousse à imiter le marché dans son ensemble.

L'étude de la cooccurrence des mots employés par les gérants à l'aide du logiciel *Wordmapper 7.5* semble conforter ces conclusions. En effet, le terme « imitation » est fréquemment associée à la peur (31 fois) puis au regroupement « consensus-prix » (28 fois) alors que le regroupement « information-rationalité » n'est lié que 12 fois à l'imitation¹. Il est cependant particulièrement intéressant de constater une grande hétérogénéité dans les croyances des acteurs. Afin d'approfondir cette analyse, il pourrait ainsi être intéressant de tenter une ébauche de typologie des différents acteurs afin de cerner le type de mimétisme qui les influence le plus. Ceci sera l'objet de la section suivante.

¹ Le champ sémantique associé à la notion de mimétisme figure en annexe.

Section 3. Essai de typologie des comportements des gérants

Après avoir traité d'une manière globale l'ensemble des réponses, cette démarche nous paraît agréger des comportements parfois assez disparates. Nous cherchons dans cette section à mieux comprendre certaines différences individuelles qui sont apparues lors de l'exploitation. Les gérants n'ont pas les mêmes styles, ni la même recherche d'information. L'idée de cette section est de regrouper ces gérants en fonction de leur similarité et d'analyser comment ces comportements communs peuvent avoir un lien avec leur attitude face à l'imitation.

Arriver à réaliser des groupes homogènes avec un faible nombre d'entretiens est un exercice particulièrement délicat. Il est cependant sensible intuitivement que certains gérants ont des pratiques relativement proches. Une analyse factorielle, menée de manière exploratoire s'est révélée un moyen de typologie pertinent, à la lumière des discours des gérants. Nous allons tout d'abord présenter l'analyse en composantes principales et ses résultats (3.1), puis analyser chaque catégorie ainsi formée et son attitude face à l'imitation (3.2 à 3.5).

§ 3.1 L'analyse en composantes principales

Au cours de l'entretien, les gérants se sont vus demander des réponses chiffrées afin de quantifier leur style et leur recherche d'information¹. En répondant sur une échelle de 1 à 10 à différents items, ils nous ont permis de les positionner les uns par rapport aux autres selon ces critères. Ce positionnement peut apparaître précaire vu le faible nombre de données, cependant, les discours qualitatifs des gérants paraissent légitimer, et par là même renforcer ces différentes catégories. Après avoir brièvement décrit la méthodologie de l'analyse en composantes principales (3.1.1) et analysé les relations entre variables (3.1.2), la représentation des variables (3.1.3), l'interprétation de la représentation (3.1.4) puis la typologie des individus (3.1.5) seront successivement étudiés.

¹ Ces échelles, fournies lors des deuxièmes et troisièmes parties de l'entretien (échelles 1 et 2) notées entre parenthèses, sont présentées infra.

3.1.1 Méthodologie de l'ACP

L'analyse en composantes principales (ACP) consiste à exprimer plusieurs variables quantitatives en un ensemble de composantes principales non corrélées entre elles, et combinaisons linéaires des variables initiales. Ces composantes permettent de visualiser les variables initiales dans un espace de dimension plus faible, du fait de leur corrélation.

Elles rendent compte d'une fraction de plus en plus faible de la dispersion des observations autour de leur centre de gravité et permettent d'orienter le sous-espace dans lequel sont projetées les observations, tout en limitant au maximum la déformation du nuage de ces observations. Comme le souligne Jambu (1999)¹ :

« l'objectif de l'analyse en composantes principales est de représenter graphiquement les relations entre variables quantitatives [...] et de visualiser en même temps les individus qui sont en relation avec ces variables. »

3.1.2 Variables de style et d'information utilisées

Deux échelles, d'information et de style, ont cherché à catégoriser les gérants en fonction de leurs pratiques. L'échelle de style correspond à la définition de différents profils d'investisseurs d'après une typologie qui nous apparaît pertinente, car réalisée par un ancien professionnel, Tvede (1994)². L'échelle d'information est adaptée du questionnaire de Shiller et Pound (1986)³. Elle permet de distinguer différents types d'information utilisés par le gérant dans la prise de sa décision. Ces échelles, ainsi que le nom associé à chaque variable figurent ci-dessous.

¹ JAMBU, M., 1999, *Méthodes de base de l'analyse des données*, Eyrolles, Paris, 412 p., p.155

² TVEDE, L., 1994, *La psychologie des marchés financiers*, SEFI, Boulogne-Montréal, 292p.

³ SHILLER, R., POUND, J., 1986, « Survey Evidence on the Diffusion of Interest and Information among Investors », Cowles Foundation for Research in Economics, n°794, pp.1-25

Echelle 1. Style

<i>Parmi les analyses suivantes, lesquelles se rapprochent le plus de votre processus d'investissement ?</i>	<i>Codage</i>
L'analyse des résultats financiers de l'entreprise permettent de connaître la véritable valeur de la société et de savoir si l'entreprise est sur ou sous-évaluée par le marché.	style_fond
Les modèles quantitatifs prenant en compte un grand nombre de paramètres permettent de prévoir le marché grâce à des formules mathématiques complexes.	style_quanti
L'étude des graphiques de l'évolution du cours des actions permet de mettre en évidence des figures récurrentes et d'anticiper les mouvements futurs.	style_chart
Les cours et les volumes scrutés minute par minute permettent de repérer les personnes bien informées et de réagir rapidement en les suivant, pour devancer les autres agents.	style_day_trader
Un modèle mathématique de répartition des risques permet de se prémunir contre une évolution du marché totalement aléatoire.	style_passif

Echelle 2. Information

<i>Voici différents types d'informations. Lesquelles sont selon vous les plus importantes dans vos décisions d'investissement ?</i>	<i>Codage</i>
L'évolution de l'action sur le marché (tendance, volumes...)	info_evolution_action
Les informations de type économique (conjoncture, secteur, entreprise) des médias audiovisuels, électroniques ou papier	info_eco
Les signaux d'achat ou de vente d'autres acteurs sur le marché (ex. Bolloré)	info_autres_acteurs
Les recommandations d'analystes financiers ou de lettres d'investissement	info_brokers
Les conseils d'autres investisseurs professionnels	info_autres_investisseurs
Les informations " privées " issues de recherches personnelles comparant systématiquement un grand nombre de valeurs à partir de données chiffrées	info_personnelle

Tableau 10. Items des échelles de style et d'information

3.1.3 Représentation des variables

Etant donné le nombre de variables, l'ACP permet de réaliser une représentation graphique utile à l'interprétation. Les coordonnées représentent les variables sur les composantes principales. Les deux premières composantes expliquent environ 54% de la dispersion, les variables apparaissant d'une manière générale assez peu liées entre elles¹.

Les corrélations avec les composantes et les contributions et figurent en annexe. Les corrélations apparaissent faibles, ce qui explique un test de sphéricité de Bartlett non validé (Khi-deux : 61.36, ddl : 55, $p < 0.26$). La mesure de précision de l'échantillonnage, cependant, est valable (0.540). De l'ensemble des techniques de classification utilisées (la classification par positionnement [k-means], ou encore la classification ascendante hiérarchique [CAH]), l'ACP semble la plus adéquate, et la plus appuyée par les données qualitatives. Les autres

¹ La valeur des corrélations entre variables figure en annexe.

méthodes distinguent clairement les individus « value », mais n’offrent pas la même cohérence d’interprétation.

3.1.4 Interprétation de la représentation

Les axes formés par l’ACP sont fortement liés à certaines informations et à certains styles. Ainsi, le premier axe est fortement corrélé principalement avec l’évolution du cours de l’action ($r=0.804$), les informations économiques ($r=0.774$), le style chartiste ($r=0.769$) ainsi que l’information des analystes ($r=0.746$). Le deuxième axe est lui fortement corrélé avec le style fondamentaliste ($r=0.802$), et un peu moins avec l’information personnelle ($r=0.586$)¹ mais très peu avec les autres variables.

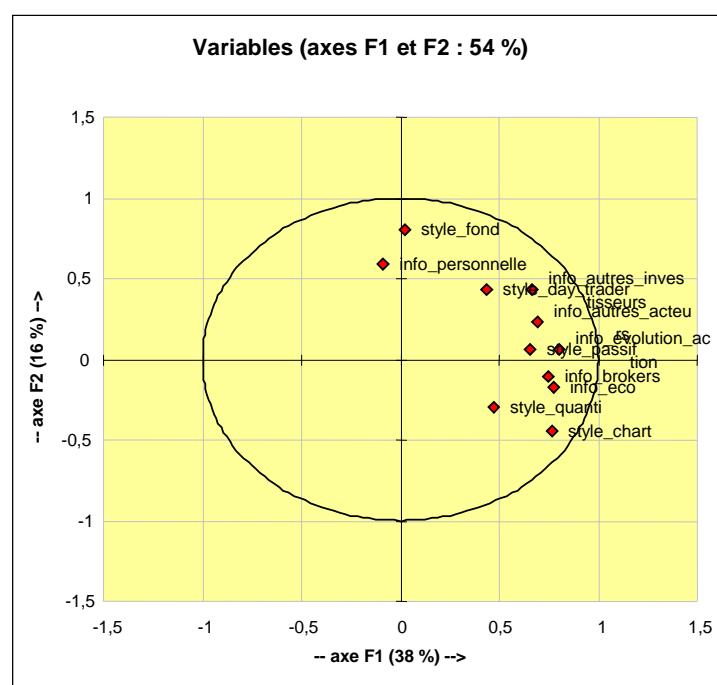


Figure 17. ACP des variables de style et d’information

La contribution permet d’expliquer l’importance de chaque variable dans chaque composante principale. Environ 68% de la première composante est expliquée par le style chartiste et les différentes informations, à l’exclusion de l’information personnelle. En revanche, cette dernière et le style fondamentaliste contribuent à eux deux à expliquer la deuxième composante à hauteur de plus de 56%.

¹ Il convient de souligner que les sorties en annexe mentionnent le terme de « corrélation » alors qu’il s’agit de son carré (R^2).

Dans l'ensemble des variables de style et d'information, deux semblent particulièrement peu corrélées aux autres : il s'agit du style fondamentaliste et de l'information personnelle. Sur la première composante principale, on note une opposition entre information personnelle et l'ensemble des autres informations (celle provenant des *brokers*, l'évolution du cours de l'action, etc.) sur la droite du cadran. Sur la deuxième composante, on constate l'opposition classique entre style fondamentaliste et chartiste. Il convient de noter que les styles « *day trader*¹ » et « quantitatifs » sont mal représentés, dans la mesure où ces profils correspondaient peu aux pratiques des gérants interrogés.

3.1.5 Représentation des individus et typologie

L'intérêt de l'ACP est de pouvoir représenter les individus dans l'espace créé par ces variables. La figure ci-dessous situe les différents gérants² dans l'espace issu des composantes principales.

Les variables actives employées concernent le style du gérant et les informations utilisées. Celles-ci permettent une classification des gérants selon ces critères d'investissement. En outre, d'autres variables d'interprétation sont intégrées dans la figure. Il s'agit de variables passives, dans la mesure où elles ne sont pas utilisées pour situer les individus mais facilitent l'interprétation -en *italique* sur le graphique-. Il s'agit des variables âge, expérience, du montant total géré, des valeurs émises aux raisons explicatives de l'imitation, ainsi que de la catégorie de gérant³.

Les observations sont projetées sur les axes principaux et correspondent aux points numérotés. L'interprétation de ces observations peut se réaliser en fonction des directions indiquées par les variables actives de style et d'information. On peut ainsi distinguer quatre profils différents sur ce graphique, qui ont été dénommés de la manière suivante⁴ :

¹ Se dit d'un opérateur clôturant ses positions dans la journée même, spéculant ainsi sur l'évolution à très court terme du prix des titres.

² Le gérant 11, qui n'a pas souhaité exprimer de données chiffrées sur son style et ses informations, ne figure pas sur ce schéma.

³ Ces variables sont superposées sur le plan formé par les composantes principales lorsqu'elles sont numériques. S'il s'agit de variables qualitatives, c'est le barycentre des observations qui est projeté.

⁴ Une analyse typologique sur les scores factoriels donne 4 groupes, dont un formé de 8 gérants. Si certains gérants ont un style et une recherche d'information moins marqués, ce n'est pas le cas des gérants 9 et 12 (value), 8 et 10 (fondamentalistes pragmatiques) et 6 et 13 (graphiques). Nous sommes parfaitement conscient de

1) Les *gérants* « *value* » (Gérants 9 et 12)¹ sont caractérisés par une forte recherche d'information personnelle, et peu intéressés par les diverses informations qu'ils n'ont pas trouvées et analysées eux-mêmes. Un gérant purement « *value* » apparaît très isolé sur la gauche du graphique. Le style « *value* » s'oppose naturellement assez nettement au chartisme ou à un style passif.

2) Les *gérants* « *fondamentalistes pragmatiques* » (Gérants 5, 8 et 10) ont une approche générale de type fondamentaliste et utilisent en priorité, comme les gérants *value*, leur propre information privée, et fondamentale. Ils peuvent cependant, selon les circonstances, agir en contradiction avec leurs principes et pensent qu'il faut parfois savoir s'adapter en fonction des opportunités, et de l'évolution du marché afin de réaliser des performances relatives acceptables.

3) Les *gérants* « *sociaux* » (Gérants 1, 2, 14 et 15) se disent fondamentalistes. Ils se soucient cependant particulièrement à la fois du jugement -par leur clientèle- et du comportement des autres acteurs, soit directement -en discutant avec d'autres gérants, ou en étant attentifs aux actions de Bolloré ou d'autres grands investisseurs- soit indirectement à travers l'importance de l'évolution du cours de l'action.

4) Les *gérants* « *graphiques* » (Gérants 3, 6, 7 et 13) se basent principalement sur l'évolution du marché et revendiquent un style à dominante chartiste. L'évolution du cours des actions et du marché en général est importante dans leurs décisions.

Au-delà d'une simple typologie abstraite, l'analyse des discours des gérants permet de mieux cerner ces profils et d'identifier les croyances des acteurs. Les paragraphes suivants cherchent à mettre en avant les spécificités de chaque profil ainsi que de déceler les attitudes de ces profils face à un comportement imitatif.

l'aspect arbitraire, sur un petit nombre d'individus, de la typologie présentée. Elle nous apparaît cependant comme la plus interprétable et cohérente d'après les discours recueillis.

¹ Cette catégorie ne comprend que deux gérants. Cependant, ceux-ci ressentent bien leur marginalité par rapport à l'ensemble des autres gérants, et on peut penser que leur proportion sur le marché est nettement moins importante que celle des autres catégories formées.

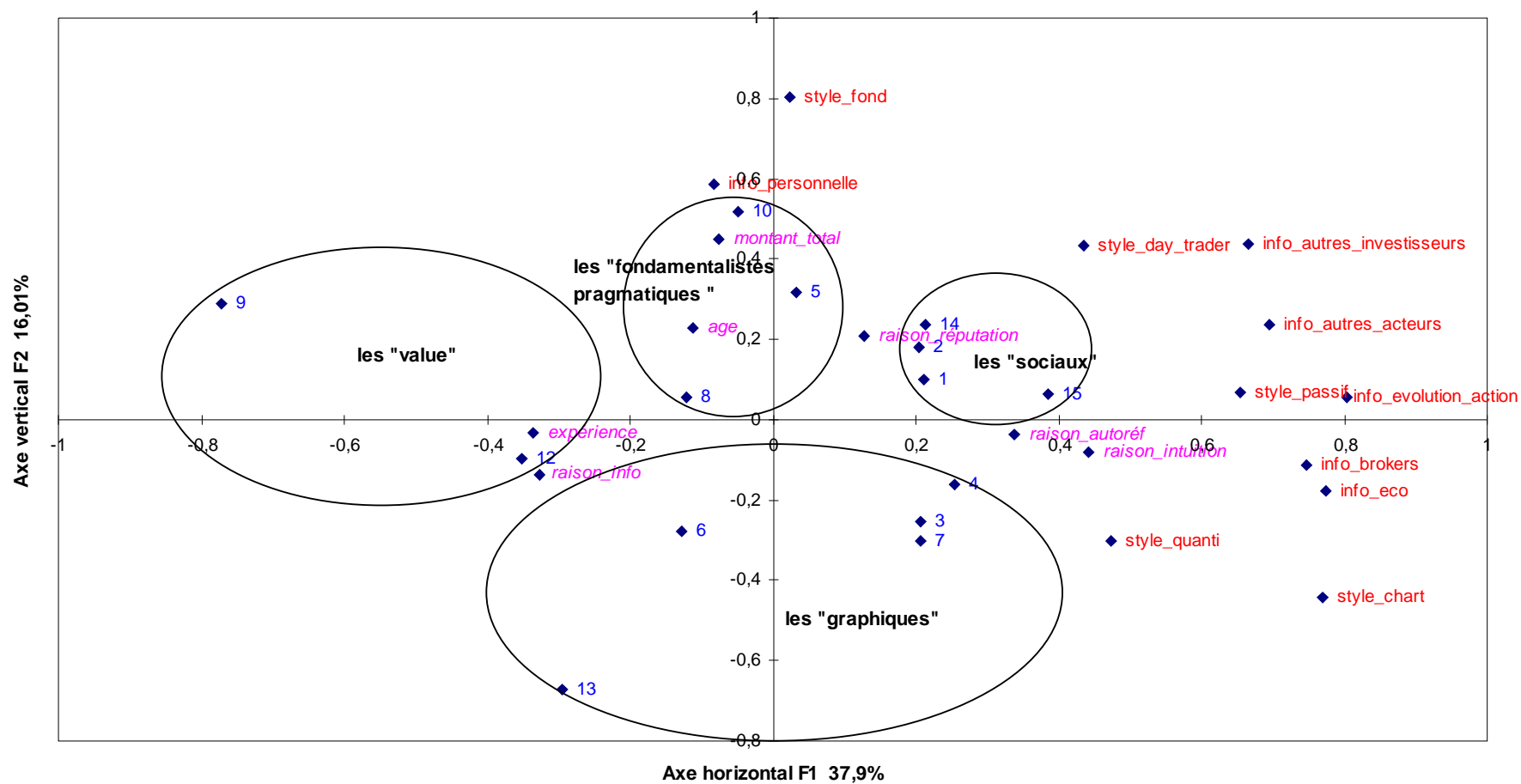


Figure 18. Représentation des individus sur les composantes principales

§ 3.2 Les gérants « *value* »¹

3.2.1 Caractéristiques

3.2.1.1 Un processus d'évaluation personnel

Les gérants *value* se sentent relativement isolés par rapport aux autres. Leur caractéristique première est liée à un processus d'évaluation personnel particulièrement rigoureux et approfondi. En effet, ces gérants rejettent en bloc toute information qui n'est pas issue de leur propre recherche et de leur propre analyse².

Les approches quantitatives, tout comme le chartisme, sont considérées comme aberrantes, alors que la recherche de la bonne compréhension du fonctionnement des entreprises étudiées est primordial. Dans ce cadre, la détermination d'une valeur « intrinsèque » qui est la base même de l'analyse *value* passe par des recherches dans des bases de données et surtout des rencontres fréquentes et approfondies avec les dirigeants des entreprises. La quête personnelle d'information s'effectue principalement sur le fonctionnement de l'entreprise, ses rouages. Le Gérant 9 se dit ainsi proche de la théorie marxiste de la valeur fondamentale, et cherche à calculer une valeur industrielle, intrinsèque de l'entreprise : « je ne paie pas du rêve ! ».

Ces deux gérants apparaissent très convaincus de leur processus d'évaluation et de leur approche fondamentale de la valeur des actifs. C'est, selon eux, l'approche rationnelle qu'il convient d'adopter et de garder de manière inflexible sur le marché :

« Je pense qu'il faut savoir être rationnel et même quand ça monte beaucoup, il faut savoir garder la tête froide » (Gérant 12)

3.2.1.2 Une psychologie particulière ?

Les gérants *value* avouent être assez indépendants par rapport aux comportements des autres acteurs et du marché. Non seulement ils paraissent peu influençables, mais ils affirment ouvertement pouvoir s'opposer au marché et ne pas sentir de réelle contrainte :

« Je n'ai pas stressé. Pour moi, c'était trop cher et je n'aime pas acheter ce que je trouve cher. Certes, je gagnais moins, j'ai engendré une surperformance moins importante que ce que j'aurais fait avec, mais

¹ Il convient de rappeler que ce passage repose sur deux observations, et que des recherches ultérieures pourraient permettre d'affiner ou d'infirmer cette interprétation. Cependant, le profil *value*, marginal -dans cet échantillon comme dans la population- semble particulièrement caractéristique.

² « Je pense que la gestion n'est pas un métier facile où tout est mâché, l'information arrive déjà traitée... Pour moi, tu dois aller rechercher l'information, et faire tes propres conclusions, pas celles des autres ! » (Gérant 12)

non, ça ne m'a pas empêché de dormir. Pareil, lorsque j'avais 5-6% de cash dans mon portefeuille alors que le marché progressait fortement, ça ne m'a pas empêché de dormir du tout parce que pour moi -je peux avoir tort et j'ai eu tort pendant de nombreux mois- mais à un moment donné il fallait qu'il y ait une consolidation. Ça ne me dérange pas d'être contre le marché. » (Gérant 12)

Le gérant 9 admet se sentir assez à l'écart des pratiques habituelles des autres gérants de la place. A deux reprises lors de l'entretien, il se qualifie lui-même et son équipe comme étant « bizarre ». Il confie que les personnes employées dans cette société de gestion sont en partie recherchées pour leur profil psychologique original, anticonformiste, qui découle du style de gestion *value* très affirmé de la structure¹.

3.2.1.3 Le gérant *value* et le temps

Les gérants *value* dénoncent et déplorent la tyrannie du court terme qui sévit selon eux dans l'ensemble de la profession. Ainsi, les autres gérants manquent en général de recul, notamment historique, et sont trop réactifs par rapport aux informations fréquemment émises.

« Une entreprise, lorsqu'elle entreprend des restructurations, ça met du temps. Et ça ne se fait pas uniquement comme voudraient le voir les boursiers, c'est-à-dire avec +10% ou -10%. On est absolument contre les résultats trimestriels. Une entreprise qui sort un résultat trimestriel mauvais, ça ne peut pas dire que c'est une mauvaise entreprise. Pourquoi est-ce qu'elle baisserait de 15% ou 20% dans une séance ? Ça nous semble totalement débile. » (Gérant 9)

La contrainte d'horizon d'investissement est aussi incriminée. Dans la mesure où les gérants sont fréquemment évalués, ils se doivent de réagir rapidement, ce que dénonce le gérant 12 :

« Pour moi, un gérant actions doit avoir un horizon d'au moins deux ans voire 3-4 ans. C'est à partir de là qu'on peut prendre de bonnes décisions sur du moyen terme. Et à l'heure actuelle, il y a beaucoup d'investisseurs et d'intervenants qui ont une vision à court terme. C'est à trois mois. Ça dépend des publications trimestrielles. [...] l'histoire fondamentale de la société n'a pas forcément changé. Pour moi, les données à court terme ont trop d'importance. »

Les gérants *value* affichent ainsi un détachement assez net de l'urgence continuelle dans laquelle baignent un grand nombre d'entre eux, et témoignent dans leurs discours d'un recul très sensible par rapport à l'agitation permanente du marché.

¹ « C'est très important parce que par exemple aller rechercher des valeurs décotées, ça veut dire aller regarder des valeurs quand personne ne les regarde et ça veut dire que le marché peut ne pas nous donner raison pendant x mois. Et pour tenir le choc dans ces conditions là, il faut avoir une psychologie un peu particulière. C'est ce qui nous caractérise le plus. » (Gérant 9)

3.2.2 Des gérants *value* anti-mimétiques

Les gérants *value* reconnaissent volontiers qu'il y a du mimétisme sur le marché, et soulignent l'impact majeur de la psychologie, des biais cognitifs humains, des mouvements de foule. Cette dénonciation n'est cependant qu'apparente, et ces gérants s'empressent de préciser que ces comportements, non justifiés de leur point de vue, servent finalement leurs intérêts, en provoquant des inefficiences sur le marché.

Les mauvaises évaluations des autres acteurs sont en effet à l'origine de décotes dont le gérant *value* va pouvoir profiter. Il recherche ainsi des sociétés délaissées par les investisseurs, et se positionne plus ou moins systématiquement à l'inverse du marché sur des convictions personnelles. Prendre le contre-pied n'est pas une obligation, mais l'aspect contrariant reste très prégnant, notamment dans les modifications de consensus d'analystes qui peut servir d'indicateur privilégié à une société sous valorisée :

« Par contre, même si cela ne détermine pas notre décision, on aime bien les valeurs où il y a 10% achat et 90% à la vente. Et on va se dire : « tiens, on va aller voir ce que c'est ». On ne va pas forcément l'acheter, elle est peut-être pourrie. On n'est pas contrariant pour contrariant mais on va toujours voir là où les autres ne vont pas voir. » (Gérant 9)

« Je n'aime pas quand tout le monde va dans la même direction. Lorsqu'il y a vraiment un consensus trop fort, j'ai tendance à me dire : « bon, j'arrête là et je prends la position inverse ». (Gérant 12)

Inversement, ces gérants n'hésitent pas à délaisser des sociétés lorsque le cours devient trop élevé par rapport à sa valeur :

« Et en fait, j'ai progressivement réduit, même si je voyais que ça montait toujours. J'ai estimé que ça devenait un peu trop cher. » (Gérant 12)

Ces gérants se positionnent ainsi habituellement à l'inverse d'un comportement mimétique. Au contraire, ils essaient d'anticiper des mouvements de retour à la valeur fondamentale. La raison d'être d'un gérant *value* est, grâce à une évaluation personnelle très poussée, de repérer les anomalies du marché. Pour cela, ces gérants se doivent d'avoir une approche décalée par rapport aux mouvements et aux autres opérateurs, comme le rappelle le gérant 9 :

« Etre *value*, chercher de la décote, pour nous, qu'est-ce que ça veut dire ? Ca veut dire ne pas se complaire dans les modes. On ne croit jamais aux modes. Ça c'est très important pour nous : ne jamais suivre les modes. » (Gérant 9)

Leurs convictions sont donc farouchement opposées à tout comportement imitatif. Un seul facteur pourrait néanmoins ébranler leur certitude : la recherche de performance, à travers une pression des clients. Le gérant 9 rappelle ainsi un moment particulièrement éprouvant pour lui :

« Etre à l'écart du marché ? Si on est sûr de notre valo¹, on assume. Oui. Il ne faut pas que ça dure plus de 6 mois à 1 an, sinon vous êtes mort : le client, il ne vous le pardonne pas. C'est ce qui s'est passé pendant la bulle des nouvelles technologies. On a vendu toutes nos *techs*² en octobre 1999. Imaginez les 6 mois qui ont suivi jusqu'en mars 2000. Ça a été, mais affreux pour nous. Quand France Télécom montait... Je me souviens au mois de mars, ça a été de 25% en une séance. Ça pesait 17% de l'indice CAC 40, on en avait zéro. C'était affreux. Sur 6 mois, on était à indice -15. Il y avait intérêt à ce qu'on ait raison ensuite. Heureusement, ça a marché, c'était vraiment une bulle. » (Gérant 9)

Pour le gérant 12, c'est la hiérarchie qui ferait pression en cas de mauvais résultats³. Le gérant *value* cherche donc à tout prix à éviter les excès spéculatifs et, conscient des phénomènes grégaires, il veut s'en extraire et les anticiper. A moins d'y être expressément forcé par ses clients ou sa hiérarchie, il évite ainsi délibérément d'adopter un comportement mimétique, que le comportement des autres soit transmis par les mouvements de prix, une discussion, ou tout type d'information de leur provenance.

§ 3.3 Les gérants « fondamentalistes pragmatiques »

3.3.1 Caractéristiques

3.3.1.1 Une approche générale fondamentaliste, qui n'empêche pas les doutes...

Ces trois gérants ont une approche clairement basée sur les fondamentaux, et pensent tous trois que profiter des inefficiences du marché en recherchant des valeurs décotées est la meilleure manière de gagner de l'argent. Le chartisme n'est pas perçu comme un moyen fiable de prendre une décision et n'est quasiment pas utilisé.

La croyance dans le mode d'évaluation fondamental est cependant moins tranchée que pour les gérants « *value* ». Le marché est appréhendé comme un agrégat complexe, dans lequel une partie des déterminants leur échappe. Ils ne pensent pas maîtriser l'ensemble des facteurs

¹ Valorisation, évaluation de la société

² Titres d'entreprises de nouvelles technologies

³ Voir la citation de ce gérant, dans le développement (2.4.3).

influant sur le cours de Bourse. La part de chance, du hasard est aussi importante dans le résultat de leur décision¹.

« Oui, il y a une question d'intuition, et j'irai plus loin : de chance. Dans notre métier, comme on dit la main verte... des fois t'es en chance, des fois tu l'es pas » (Gérant 8)

Les trois gérants avouent avoir fait des erreurs, être parfois « mauvais » dans un choix de valeur ou de secteur. Ayant subi des échecs en agissant comme des fundamentalistes, ils cherchent à être rassurés dans leurs décisions par une recherche d'information très détaillée. Cependant, ces gérants admettent ne pas comprendre tous les comportements du marché à travers la vision fondamentaliste, et parfois s'en détacher pour pouvoir conserver de bonnes performances.

« [...] l'enfer des gérants est pavé de valeurs qu'ils ont vendues beaucoup trop tôt parce que ça leur paraissait trop haut ... » (Gérant 5)

3.3.1.2 Et la pression du *benchmark*

Dans cette incertitude, le *benchmark* et la pression des clients ont une grande influence sur leur comportement, ce qu'ils reconnaissent volontiers. Le gérant ne prend alors pas une décision qui soit conforme à ses convictions, mais qui lui permet de se protéger. Le gérant 5 gère activement une partie seulement de son portefeuille, le reste étant composé de *trackers*. Le gérant 10 souligne l'impact majeur du *tracking error* sur sa structure :

« [...] nous ce qu'on cherche à faire, c'est obtenir la meilleure performance possible mais pour un niveau de risque relatif -*tracking error*- assez faible. Je dis « nous » mais c'est moi aussi, toute l'équipe fonctionne comme ça. » (Gérant 10)

3.3.2 Gérants fondamentalistes pragmatiques : une imitation forcée

Les gérants fondamentalistes pragmatiques ont un comportement généralement contrariant. Cependant, certains événements exogènes remettent en cause leur compréhension du marché.

« Ben récemment les attentats. Ca m'a fait réagir. J'avais pas vendu depuis longtemps et... **Je me suis poussé à vendre. Et c'est vrai que j'ai passé au moins trois coups de fils à des salles de marché pour voir... Et ça vendait, ça vendait. Et c'est ça qui m'a fait vendre. C'est par mimétisme.** On a pas vendu beaucoup, mais on a vendu. On avait pas la conviction. » (Gérant 8)

Le marché n'évolue pas selon leurs convictions, mais les performances relatives exercent une pression qui les pousse parfois à agir comme les autres agents. Toute dérive par rapport au

¹ Voir aussi le hasard sur le marché, décrit par le gérant 10 dans le développement (2.1.3).

benchmark ne peut être soutenue longtemps, dans la mesure où les performances s'en ressentent¹.

« Moi, le Japon, je n'y comprends rien, ça m'ennuie. Mais là, depuis mai, il y a eu un break out. **Ca démarre. Et j'ai acheté en masse, pas parce que j'y crois, mais parce que sinon je risque de me « tarter » en terme de performance.** Il n'y a pas grand monde qui comprend... Mais il y a une fête, et si je ne suis pas à la fête... Est-ce que je peux ne pas suivre ? C'est le genre truc, je n'ai pas envie d'y aller. **J'y vais sans y croire. J'y vais parce que je n'ai pas le droit... C'est en train de partir et il ne faut pas que je sois le dernier.** Surtout vu le poids que ça pèse ! » (Gérant 5)

Ce profil de gérant imite ainsi sporadiquement, quand il est contraint de le faire. Cette contrainte est principalement exercée par l'indice de référence, et il agit parfois en opposition à ses convictions fondamentalistes, afin de préserver ses performances à court terme.

§ 3.4 Les gérants « sociaux »

3.4.1 Caractéristiques

3.4.1.1 Des sources d'informations plus variées

Les gérants sociaux se considèrent comme ayant une approche fondamentaliste, d'évaluation de la société en fonction d'une estimation de sa valeur. Par rapport aux deux catégories précédentes, ces gérants soulignent prêter attention à des sources d'information beaucoup plus diversifiées, s'intéressant notamment aux autres investisseurs et aux analyses des *brokers*.

« Au niveau de notre gestion, nous travaillons avec différents *brokers* qui sont des sociétés de Bourse indépendantes de la banque où je suis. Nous travaillons avec 3, voire 4, tout dépend du moment. Et ça, c'est vrai que c'est quelque chose de très important parce que tout au long de la journée, on est en temps réel avec eux. S'il y a des rumeurs de marché, ils nous avertissent. Et surtout, lorsqu'il y a des chiffres économiques qui tombent ou des résultats de sociétés, ils sont là pour nous dire... Pour les commenter, même si on les a sur les écrans informatiques. » (Gérant 1)

Le rapport avec les analystes *sell side* est ambigu. Après la bulle des nouvelles technologies, leurs prévisions erronées ont amené les gérants à s'en méfier. Leur « dextérité à changer d'avis² » et le fait qu'ils ne soient pas responsables envers des clients expliquent une certaine circonspection des gérants. Et pourtant, ils reconnaissent être largement influencés de manière

¹ Voir les discours des gérants 8 et 10 en (2.4.3).

² Gérant 1

constante par ces analyses. D'une façon générale, ces gérants sont plus réceptifs aux informations de seconde main que les gérants *fondamentalistes pragmatiques* et *value*.

3.4.1.2 Un marché jugé irrationnel

Contrairement à l'approche des *fondamentalistes pragmatiques* pour qui le marché est complexe, les gérants sociaux soulignent qu'il n'est, parfois, tout simplement pas compréhensible avec les fondamentaux, autrement dit qu'il est irrationnel de leur point de vue. Ainsi, ces gérants ne pensent pas que la complexité du marché les dépasse, mais que ses réactions sont hasardeuses, et non compréhensibles, même avec toute l'information disponible. Le gérant 15 parle de « sentiment de marché » alors que les gérants 1, 2 et 14 mettent en avant la psychologie de marché comme une donnée centrale.

« Danone est monté pratiquement à 100 euros, après, on est redescendu derrière. C'est la Bourse... La Bourse n'est pas rationnelle de toute façon. Un plus un ça fait pas deux en bourse, ça fait 3 ! En Bourse, on dit : « chaque jour emporte un rêve et trompe une promesse » [...] La psychologie des marchés est très importante. Les marchés ne sont pas rationnels. Vous avez des entreprises qui vont publier d'excellents résultats et le cours baisse. [...] Des fois on voit des choses qui se passent ne comprend pas pourquoi ça monte, ou pourquoi ça baisse. Parfois, c'est même un peu frustrant parce qu'on se dit : « c'est pas normal ». » (Gérant 2)

3.4.1.3 La pression de la clientèle

Face à un marché parfois irrationnel, le gérant social est soumis à une pression importante de la part de sa clientèle¹. La notion de client direct, et non uniquement un simple *benchmark*, est ainsi très prégnante dans leurs propos. Il est vital pour le gérant de pouvoir expliquer sa décision d'investissement à son client. Même si les gérants sous mandat ont une totale délégation de la gestion du portefeuille de la part du client, ce dernier n'est cependant pas sans exercer une pression non négligeable sur la gestion. Le gérant 14 se trouvait au moment de la bulle internet tiraillé entre le respect des allocations d'actifs et la pression de plus en plus lourde de la part de sa clientèle, devant laquelle il convient de s'incliner pour des raisons commerciales.

« [...] de toute façon le gérant est influencé aussi parce qu'il y a une demande de la clientèle. Donc il est influencé. Soit il y résiste et il lutte contre, jusqu'au moment où la résistance faiblit. [...] On parlait du phénomène des TMT². Il y avait une pression de la clientèle, pour que le poids de ces secteurs TMT augmente au-delà des proportions. Il fallait contrôler et ne pas surpondérer exagérément. Mais lorsqu'il

¹ La catégorie des sociaux comprend trois gérants sous mandat.

² Pour « Technologies, Médias et Télécommunications »

s'agit des demandes des clients... On leur fait comprendre les risques. Si leur demande persiste, il convient de la respecter. **Il s'agit d'une décision sous mandat, mais on ne peut pas totalement s'affranchir d'une tendance, lorsqu'elle est extrêmement forte. On ne peut pas ne pas respecter une demande client si cette demande là s'amplifie et se généralise.** » (Gérant 14)

3.4.2 Une imitation parfois légitime

Les gérants sociaux semblent largement préoccupés par l'impact de leurs décisions envers une clientèle très présente. Ils avouent chercher en amont des informations diverses, et conforter leur point de vue avec celui d'autres acteurs. L'aspect fondamental est privilégié mais une tendance générale les rend très influençables. Dès lors, ils ont tendance à suivre le consensus afin de ne pas être marginal et ne pas froisser un client¹. Le gérant 2 avoue, tout en déclarant faire attention, suivre pour s'adapter aux rumeurs :

« Donc ça bouge pas mal. Il y a constamment des rumeurs. Donc on est obligé... Donc là c'est pas des dossiers " *value* ", c'est de la rumeur, c'est de la perspective. **Et on est obligé de s'adapter. Si vous êtes suiveur -parfois, il faut être suiveur : quand il y a des OPA, des rumeurs etc.-, il faut faire très attention.** » (Gérant 2)

Le gérant 1 fait part de sa peur d'être en dehors du marché. Il pense que le CAC 40 a évolué de manière trop positive. Cependant, le marché étant monté, il a été pénalisé en terme de performance et profite donc d'un repli pour réinvestir, malgré ses réserves initiales...

« Mais lorsque vous n'êtes pas investi et que le marché monte, vous avez de la " performance relative " à rattraper. Et là, c'est difficile... et nerveusement plus difficile à supporter. Donc si vous voyez le marché monter...Moi, je suis d'un naturel optimiste. Mais vous voyez la hausse dernière du marché à 4 500 points. J'avais dégagé pas mal de plus-*value* et je m'étais mis en liquidité dès 4 400 points donc **j'avais loupé 100 points d'indices pour certains portefeuilles, et c'est vrai qu'on a du mal à... Et ça m'a incité, quand le marché a un peu décroché ces derniers jours à réinvestir massivement sur le marché.** » (Gérant 1)

Assez proches des gérants fondamentalistes pragmatiques, ces gérants sociaux sont ainsi plus sensibles aux informations concernant les autres intervenants et à la pression directe de la clientèle. Dans ce cadre, l'imitation peut être légitimée comme un moyen d'afficher de bonnes performances relatives, s'appuyant sur la notion de « psychologie » de marché.

¹ « La clientèle privée se compare par rapport au CAC et on le voit cette année quand on a des fonds alternatifs qui font +4, +5% par rapport à un CAC qui fait +15, tout de suite ça les intéresse moins. Et il y a de nouveau de l'intérêt pour la gestion longue. » (Gérant 15)

§ 3.5 Les gérants « graphiques »

3.5.1 Caractéristiques

L'approche des gérants chartistes accorde une place importante à la dynamique du marché dans leurs décisions. En effet, faire partie de ce mouvement permet de profiter de hausses significatives, quels que soient finalement les fondamentaux sous-jacents. Ces gérants spéculent donc sur l'évolution du marché, plus que sur le lien entre les fondamentaux et le prix.

3.5.1.1 « Sentir » le marché

La prévision de cette évolution fait l'objet de processus qui sont relatés plus comme perceptifs que rationnels. Là où le gérant 6 parle d'« avoir du nez », les gérants 3, 4 et 13 disent « sentir » le marché :

« Ça se sent le marché. Oui. Mais il faut du temps. On peut en parler. Des fois je sais pas... On sent que le marché va baisser ou va repartir. On ne sent pas tout le temps. » (Gérant 4)

Le gérant graphique va donc se baser sur ses perceptions, forgées par les informations reçues - principalement les cours de Bourse eux-mêmes - afin de prévoir la tendance future. S'appuyer sur le marché plutôt que sur les fondamentaux permet, selon ces gérants, d'avoir une vision globale de la société, sans rentrer dans les détails de l'évaluation. Cette méthode est aussi plus aisée à interpréter¹.

3.5.1.2 Chartisme : autoréférentialité ou extrapolation ?

Les graphiques, ou *charts*, permettent selon ces gérants de prévoir l'évolution future des cours, et ce pour deux raisons. La première est la croyance dans l'autoréférentialité. La majorité des acteurs façonnant le prix et son évolution, il est difficile de s'y opposer². La deuxième croyance est un peu plus sibylline. Il s'agit d'une croyance dans la dynamique du marché, déconnectée de l'influence volontaire des autres acteurs. Le gérant 7 expose sa vision d'un marché personnifié tel que l'expose Shiller (2002)³ et invoque la notion d'esthétisme :

¹ « L'analyse chartiste peut être -quoique- plus facile à aborder que l'analyse fondamentale [...]. Il est plus facile de regarder un graphique que de commencer à détailler un bilan, descendre un bilan, regarder les ratios et les interpréter après. Je pense que s'il y a 50 personnes, il y en a 45, si on leur laisse le choix, qui choisiront l'analyse chartiste pour savoir quoi acheter plutôt que de faire des bilans. » (Gérant 6)

² Voir à ce sujet les paroles du gérant 3, lors du développement (2.3.2).

³ SHILLER, R., 2002, « Bubbles, Human Judgement, and Expert Opinion », *Financial Analysts Journal*, vol.58, n°3, pp.18-26

« Je ne veux pas croire à l'aspect totalement autoréalisateur qui est de dire : « si on casse les 15 € qui étaient le support, oui, forcément ça va aller plus bas puisque cette notion-là, c'est un changement de perception et d'opinion qu'aura le reste du marché ». Ce n'est pas l'aspect autoréalisateur. [...] Ce n'est pas les intervenants qui font le marché. Je crois que... Comment le formuler ? Je crois à la tendance « naturelle », à l'« indépendance » du marché, les acteurs n'en étant que ses instruments. Sans acteurs, il n'y a pas d'évolution de marché. Mais le marché va toujours « là où il doit aller », en dehors, finalement, des excès. Il n'y a pas de justification toujours fondamentale. Pourquoi est-ce que l'on a vu France Télécom à 220 € et pourquoi on l'a vu à 8 ou 9 € à l'époque ? Il n'y a pas de raison fondamentale à ça ! En revanche, quand on regarde un graphe, il y a une notion d'esthétisme. On retrouve toujours une esthétique dans un graphe. On se dit : « oui, le marché, il devait aller là » ».

Plus tard dans la conversation, ce gérant invoque Eliott et le nombre d'or mis en valeur par Prechter dans les années 1990, ainsi que la technique des chandeliers japonais qui reflètent pour lui la psychologie des investisseurs. Cette psychologie étant la conséquence et non la cause de l'évolution des marchés, il cite l'adage boursier : « ce n'est pas la nouvelle qui fait le marché, c'est le marché qui fait la nouvelle ». Ce gérant ne pense pas prévoir les comportements sous-jacents au marché, mais plutôt le marché lui-même, qui a sa propre vie indépendamment des acteurs.

Le gérant 4 croit dans l'analyse technique en dehors de l'aspect autoréalisateur. Il pense que le calcul de supports et de résistances est le fruit de modèles mathématiques complexes et performants, et qu'il n'est pas dû au comportement des acteurs eux-mêmes. Interrogé sur le fait que le chartisme soit une méthode rationnelle car partagée et utilisée par d'autres acteurs, il répond :

« C'est des analystes chartistes, c'est que des mathématiques. Il n'y a pas de notion de marché ni rien du tout. Ce sont des niveaux qui font qu'il y a un support ou une résistance. Après, elle a lieu ou pas à ce niveau là. Mais c'est que des modèles mathématiques derrière. Il n'y a pas de chiffres économiques, d'anticipations de marché. Pour moi, c'est des modèles que j'aime bien. » (Gérant 4)

Il ne pense pas qu'il s'agisse d'un réel aspect autoréalisateur car tous les gérants n'utilisent pas les *charts* et, même si tout le monde les employait, les analyses chartistes et les niveaux de supports ou de résistance ne sont pas les mêmes selon les *brokers*. Le chartisme permet ainsi de prévoir le marché, mais occulte tout intérêt pour les comportements des acteurs eux-mêmes.

3.5.2 Imitation rime avec performances

Selon les gérants graphiques, on peut ainsi distinguer deux types de comportements distincts :

1. une imitation basée dans une croyance autoréférentielle, parce que les autres agents influencent le prix ;
2. une imitation inconsciente fondée sur l'extrapolation de la dynamique de marché en elle-même, sans lien réel avec le comportement des agents.

Si les raisons de suivre le marché ne sont pas identiques, les comportements se révèlent similaires dans un suivi de l'évolution du marché : ils adoptent, face à une tendance amorcée, une attitude de *positive feedback trader*, principalement d'achat quand les cours augmentent.

Les gérants 3 et 13 avouent avoir parfois ce genre de comportement de « *trend following* »¹:

« J'ai toujours tendance à faire des choses du genre : je repère une valeur, je ne suis pas trop sûr... Et puis là, la valeur elle va prendre 2 ou 3%. Il y a un petit mouvement acheteur. D'un autre côté, ça rejoint un peu le *momentum*, parce qu'il faut jouer le *momentum*. Là, tu te dis : « bon ». Là, **j'ai ce comportement d'acheter après une hausse.** » (Gérant 3)

La dynamique de marché rassure les acteurs sur leur opinion et dénote l'intérêt des autres investisseurs. Le gérant 13 avoue chercher les mouvements qui se matérialisent dans le prix :

« Et je n'ai pas d'état d'âme à imiter, d'être dans le sentiment majoritaire tant que le prix ne l'exprime pas totalement, tant qu'il y en a qui poussent derrière et c'est là où les aspects chartistes sont intéressants. Et à la limite, moi, je me fous de savoir si c'est vrai ou pas vrai. L'important c'est qu'il y en ait d'autres qui viennent derrière pour me tirer le cours et que je fasse la plus-value. » (Gérant 13)

Le gérant 4 ne croit pas dans l'aspect autoréalisateur. Pour lui, suivre le marché ne signifie pas suivre d'autres acteurs, mais profiter des hausses de titres ou d'indices. Il avoue, par exemple, que son style est largement influencé par les thèmes de gestion à la mode, parce qu'ils permettent de réaliser des performances intéressantes.

« On n'a pas de style et on évolue en fonction du marché. En début d'année, c'était les *small cap*² qui étaient privilégiées donc on est rentré sur les *small*. On est ressorti des *small cap*. Aujourd'hui on est plus sur des *mid* ou des *grosses cap*. Donc on fait énormément tourner nos lignes. L'année dernière, on a investi sur de l'indiciel pur, sur du *trackers CAC 40*. Parce que le CAC 40 montait bien et il y avait une belle volatilité dedans. » (Gérant 4)

¹ Pour « suivi de tendance ». Voir aussi le discours analogue du gérant 13 en (2.3.2).

² « Small cap » signifie petites capitalisations, et « middle caps » les moyennes capitalisations.

Les gérants graphiques sont ainsi, du fait de leur style de gestion et d'un intérêt important dans la dynamique du marché, enclins à imiter celle-ci. Cette imitation n'est alors pas forcément consciente de la part du gérant mais fait partie intégrante de sa stratégie. Les fondamentaux sont moins étudiés car ils n'informent pas le gérant sur ce qui est essentiel pour lui dans le cadre de sa vision du marché : le *momentum*, la tendance dans l'évolution du prix.

Conclusion

Loin de constituer une attitude unique face à l'imitation, l'étude des profils de ces gérants est particulièrement intéressante dans la mesure où leur comportement dépend en partie de leurs caractéristiques individuelles. L'hétérogénéité de l'expérience, des contraintes et des croyances des gérants permet ainsi d'apporter des éléments d'explication sur les diverses attitudes envers l'imitation. S'il convient de rester particulièrement prudent sur cette typologie, du fait du peu d'observations et de la nature subjective et parfois arbitraire d'une recherche s'appuyant sur des discours, certaines régularités semblent émerger.

Du point de vue des gérants basés sur l'évaluation fondamentale, plus la pression normative est importante, plus le mimétisme semble répandu. Alors qu'un gérant *value* assume son positionnement contrariant, les fondamentalistes pragmatiques doivent s'adapter afin de satisfaire à une comparaison par rapport à leur indice de référence. Les gérants sociaux, eux, sont obligés de justifier en permanence leurs décisions face à une clientèle exigeante. La pression réputationnelle, de plus en plus importante, jette le doute sur la pertinence des critères fondamentaux dans la décision des gérants. Les témoignages de mimétisme apparaissent croissants au fur et à mesure de ces trois catégories.

Il est intéressant de remarquer la cohérence de cette typologie avec les travaux de Chevalier et Ellison (1999)¹. En effet, les gérants *value* ont en général plus d'expérience² que les gérants sociaux. Ainsi, l'expérience apparaît inversement corrélée à la pression normative, et au comportement imitatif. Des gérants expérimentés, ayant confiance en leurs capacités,

¹ CHEVALIER, J., ELLISON, G., 1999, "Career concerns of mutual fund managers", *The Quarterly Journal of Economics*, vol.114, n°2, pp. 389-432

² La variable expérience, passive, est projetée sur les composantes principales et positionnée du côté des gérants *value*, sur la droite du plan.

semblent mieux à même de rassurer une clientèle inquiète, et imitent ainsi moins que des gérants qui doivent faire la preuve de leur expérience.

D'un autre côté, la croyance dans la dynamique de marché pousse les agents y adhérant à la prendre en compte dans leur processus d'investissement. Le rôle des autres acteurs est naturellement d'une importance croissante avec l'intérêt pour une approche spéculative du marché. Ce résultat qualitatif rejoint ceux de Lütje et Menkhoff (2003)¹ et Lütje (2005)² dont les enquêtes révèlent une corrélation (i) positive entre imitation et analyse chartiste alors qu'elle est (ii) négative entre l'importance de l'information fondamentale et le mimétisme. L'approche graphique est tout à fait cohérente avec l'analyse autoréférentielle d'Orléan (1999b)³ mais ne s'y limite pas dans la mesure où le comportement des autres sous-jacent aux cours n'est, lui, pas toujours volontairement anticipé.

¹ LÜTJE, T., MENKHOFF, L., 2003, "Risk Management, Rational Herding and Institutional Investors: A Macro View", University of Hannover, Discussion paper n°285

² LÜTJE, T., 2005, "To Be Good or To Be Better: Asset Managers' Attitudes Towards Herding", Deutsche Asset Management & University of Hannover, Germany

³ ORLEAN, A., 1999b, *Le pouvoir de la finance*, Odile Jacob, Paris, 275p.

Section 4. Résultats de l'enquête et validation des hypothèses

Au-delà de l'analyse des discours, cette section cherche à évaluer différentes hypothèses émises précédemment en fonction des apports de ces entretiens. La perception de l'existence du mimétisme sur le marché par les gérants rencontrés, ainsi que son importance, seront tout d'abord étudiés (4.1). L'expérience et l'avis des gérants seront ensuite sollicités afin d'estimer l'importance des différentes causes forgées par Orléan (2001)¹ (4.2). Enfin, à la lumière de l'analyse de l'ensemble des développements, les différentes hypothèses émises dans le modèle bayésien seront discutées (4.3).

§ 4.1 Perception de l'existence et de l'importance de l'imitation

Lorsqu'ils sont questionnés sur leur perception de l'imitation sur le marché, la plupart des gérants interrogés répondent par l'affirmative. En effet, pour la majorité d'entre eux, ce phénomène est répandu sur le marché des actions. Le tableau suivant résume la position des gérants sur l'importance du mimétisme² sur le marché des actions. La question ouverte a été recodée³ afin de faire apparaître les différentes catégories proposées.

Pensez vous qu'il y ait du mimétisme sur le marché des actions ?		
Pas du tout	1	7%
Un peu	2	13%
Beaucoup	9	60%
Enormément	3	20%
Total répondants	15	100%

Tableau 11. Perception du mimétisme parmi les gérants interrogés

¹ ORLEAN, A., 2001, « Psychologie des marchés - Comprendre les foules spéculatives » in GRAVEREAU, J., TRAUMAN, J., eds., *Crises financières*, Economica, Paris, 459p., pp.105-128

² L'imitation s'entend ici comme la copie du comportement d'autrui, et non seulement une simple corrélation des comportements. En cas de doute, cette définition était précisée au gérant.

³ Chaque individu a, selon sa réponse, été placé dans une des catégories formées. La plupart des gérants ont cependant utilisé un des termes employés dans le codage.

Sur les 15 gérants interrogés, un seul pense qu'il n'y a pas de comportements imitatifs. Fait encore plus étonnant, 80% des gérants pensent qu'il y a beaucoup d'imitation. Les gérants évoquent en particulier la bulle des nouvelles technologies, mais aussi les rumeurs et les mouvements de panique afin d'argumenter leur position. La tendance des cours est, d'une manière générale, lorsqu'elle se prolonge trop au regard des informations du gérant, une manifestation de ces comportements.

Il est intéressant de noter les nombreuses interjections teintées d'évidence qui répondent à cette question -« ben oui ! », « évidemment ! », « bien sûr ! », « ah oui ! » « complètement ! »- faisant du mimétisme un comportement largement admis. Ainsi, la plupart des opérateurs pensent qu'une telle conduite est très loin d'être marginale sur le marché, même si certains éprouvent une certaine gêne à l'avouer, probablement de peur d'être catégorisés comme un acteur incompetent : « je sais qu'on s'en défend, mais c'est vachement répandu » (Gérant 8).

« Pratiquement par définition, tous les acteurs du marché ont un comportement suiveur de tendance. C'est humain. On veut être dans le sens du courant et pas lutter contre la vague et le courant en permanence. C'est évident, c'est une vérité de La Palice ». (Gérant 7)

Ces résultats sont cohérents avec l'enquête de Lütje et Menkhoff (2003)¹ auprès des investisseurs institutionnels allemands, dans laquelle 94% des gestionnaires interrogés répondent positivement à l'assertion : « on peut observer de l'imitation parmi les gérants de fonds professionnels ». Si l'imitation est un phénomène communément admis, ce comportement semble aussi avoir un impact non négligeable. Les gérants qui pensent qu'il y a du mimétisme jugent que celui-ci n'est pas anodin et influence le prix sur le marché². D'un autre côté, comment les gérants interprètent-ils les causes qui donnent naissance à un tel comportement?

¹ Op. cit, p.7

² Sur ces gérants, un souligne néanmoins que l'impact de l'imitation est important, mais sur le court terme. Il pense que sur le long terme, cet effet est « lissé ».

§ 4.2 Gérants et causes de l'imitation

4.2.1 La perception des causes par les gérants

Il était soumis au gérant quatre causes explicatives de l'imitation¹, qu'il devait noter sur une échelle de 1 à 10 selon l'importance respective qu'il leur accordait. Ces causes s'inspiraient de la typologie d'Orléan (2001)² : le mimétisme informationnel, le mimétisme réputationnel et le mimétisme autoréférentiel. Une quatrième cause, invoquant l'intuition des gérants, tentait de capter l'aspect non rationnel du mimétisme. Le tableau suivant reporte les moyennes des réponses données par les gérants³.

Question: Selon vous, certains gérants imitent parce que...	Moyenne	Ecart-Type
raison_1. ils sont poussés par leur intuition à suivre les autres agents	4.500	2.981
raison_2. ils pensent que les agents qu'ils imitent sont mieux informés	4.643	1.985
raison_3. ils pensent que le prix est le résultat du comportement majoritaire, donc qu'ils ont intérêt à agir aussi de la même manière	6.429	2.027
raison_4. ils appréhendent le jugement de leurs pairs/de leurs clients/de leur hiérarchie s'ils prennent une décision qui s'écarte de celle des autres	7.143	1.292

Tableau 12. Perception de l'imitation par les gérants

La raison la plus largement invoquée et celle qui fait l'objet d'un plus grand consensus⁴ est la raison de réputation. Comme il a déjà été analysé dans la deuxième section, la pression de la clientèle et le *benchmark* sont reconnus comme exerçant la plus forte pression sur les gérants, et sont communs à toute la profession.

Les gérants sont en moyenne d'accord avec l'explication autoréférentielle : il faut agir de la même façon que le comportement majoritaire car il détermine le prix.

La quête d'information est largement moins importante selon eux. Certains expliquent qu'il n'y a pas vraiment d'asymétrie d'information sur le marché et qu'ils disposent à peu près tous des mêmes informations, comme le résume le gérant 3 :

¹ Les causes de l'imitation sont soumis au gérant lors de la cinquième partie de l'entretien sous la forme d'une liste d'hypothèses explicatives (qui figure en annexe). Celle-ci est discutée par le gérant, qui estime l'importance de chaque facteur.

² Op. cit.

³ Les réponses concernent 14 des 15 gérants, un n'ayant pas souhaité donner de réponse chiffrée. Ce dernier mettait en avant les réponses 3 et 4 comme étant « plus importantes », ce qui est cohérent avec les résultats des autres gérants.

⁴ L'écart-type est bien inférieur à celui des autres questions.

« Mais sinon, je ne considère pas que les autres agents sont mieux informés. Car l'information, on a tous plus ou moins la même. Si ce n'est sur la partie OPA où c'est clair qu'il y a des délits d'initiés. Donc après le bouche à oreille, les contacts... Mais sur le marché en général, je ne pense pas qu'il y ait quelqu'un qui soit réellement mieux informé. » (Gérant 3)

Si cette raison apparaîtrait tout à fait valable et rationnelle, la plupart des gérants pensent qu'elle n'est pas réellement présente sur le marché. Certains l'interprètent comme une élégante justification *a posteriori* qui ne correspond pas à la manière dont ils procèdent réellement. La raison invoquant l'intuition est plus délicate à interpréter car cette notion a pu être appréhendée de diverses manières par les gérants. Il s'agit dans tous les cas d'un processus non rationnel, qui explique plutôt mal, selon eux, les comportements imitatifs.

Réputation et autoréférentialité sont les deux raisons essentiellement invoquées. Les tests de moyenne indiquent une différence significative au seuil de 0.01 entre ces deux premières raisons et les deux autres, à part entre les raisons information et autoréférentialité, dont la différence n'est significative qu'à un seuil de 0.05¹. Entre les deux raisons les plus plébiscitées, la réputation apparaît primordiale, même si la différence n'est pas significative². Au-delà d'une exploitation purement qualitative des entretiens, cette approche permet de mieux saisir la portée de chaque facteur pour les gérants et de mettre en évidence l'importance majeure de la notion de réputation, ainsi que celle accordée à l'aspect autoréférentiel.

4.2.2 Relations entre les facteurs explicatifs

Afin d'examiner la relation entre ces différents facteurs, la représentation des corrélations entre les variables à travers une analyse en composantes principales (ACP) permet de constater d'intéressants résultats.

	raison_intuition	raison_info	raison_autoréf	raison_réputation
raison_intuition	1	-0,49	0,60	-0,06
raison_info	-0,49	1	-0,70	-0,04
raison_autoréf	0,60	-0,70	1	0,33
raison_réputation	-0,06	-0,04	0,33	1

En gras, valeurs significatives (hors diagonale) au seuil alpha=0,05 (test bilatéral)

Tableau 13. Corrélations entre les raisons invoquées par les gérants

¹ Voir l'annexe pour plus de détails.

² Elle est cependant pratiquement significative à un seuil de 10%(10.39% exactement).

On remarque une corrélation linéaire positive -significative au seuil de 0.05- entre les variables autoréférentialité et intuition ainsi qu'une corrélation largement négative entre raison autoréférentielle et informationnelle.

Le mapping ci-dessous offre une bonne représentation graphique des raisons invoquées par les gérants¹. La première composante semble indiquer des divergences dans les croyances individuelles. La croyance dans un marché, reflet de l'information sur les fondamentaux, par l'intermédiaire du prix ou à travers l'information transmise par les autres gérants (*raison_info*), s'oppose à un marché dont le prix est une convention formée par les intervenants, et détachée des aspects fondamentalistes (*raison_autoref*). Dans ce deuxième cas, c'est plus l'intuition individuelle qui est mise en valeur, les intervenants sont considérés comme moins « rationnels », dans la mesure où l'anticipation des croyances collectives met en œuvre un facteur psychologique non négligeable. Autoréférentialité et intuition se rejoignent dans l'anticipation non des fondamentaux, mais celle, plus ou moins rationnelle, du comportement des autres acteurs.

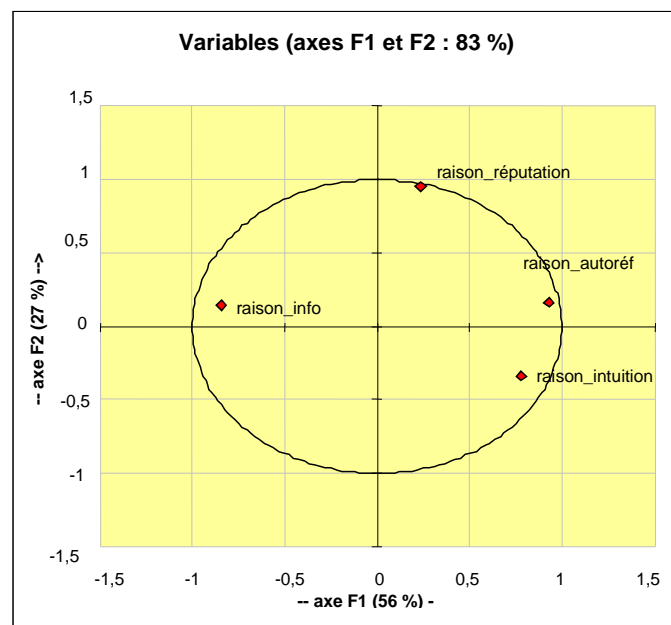


Figure 19. Analyse en composantes principales des facteurs d'imitation

¹ Le déterminant de la matrice de corrélation est de 0.235 (>0.00001), la mesure de KMO de 0.53(>0.5) et le test de sphéricité de Bartlett : $p < 0.015$ (Khi-deux : 15.7, ddl : 6) permettent de justifier l'utilisation d'une ACP.

A côté de l'opposition très franche entre des raisons autoréférentielles et informationnelles, on peut constater une absence presque totale de corrélation de la réputation avec ces deux raisons. La deuxième composante souligne ainsi que la contrainte de réputation s'impose à l'ensemble des intervenants, et ce indépendamment des croyances individuelles sur la formation du prix.

§ 4.3 Discussion des hypothèses du modèle bayésien

Si les raisons principales de l'imitation sont mises en perspective, les facteurs énoncés dans la partie théorique n'ont pas été directement développés. Ce paragraphe cherche donc à évaluer qualitativement, à défaut d'une réelle corroboration quantitative, les hypothèses du modèle bayésien de la deuxième partie, à la lumière de l'ensemble de l'analyse du discours des acteurs.

H1. Plus la fiabilité du signal reçu par l'agent B est importante, moins l'agent B aura tendance à abandonner son information privée

H2. Plus la fiabilité du signal reçu par l'agent A est importante, plus l'agent B aura tendance à abandonner son information privée

D'une manière générale, les acteurs ne croient pas qu'il y ait de réelle asymétrie d'information entre eux ($p=q$). En effet, les gérants pensent disposer des mêmes sources d'informations : les données en continu sur les écrans (*Bloomberg, Reuters*), les analyses fondamentales et graphiques de diverses sociétés externes ou internes¹, les bases de données permettant de filtrer les valeurs et de rechercher des données précises sur une société (*Bloomberg, JCF*). Si un gérant d'OPCVM sous entend que les gérants sous mandat sont moins informés, peu de différence a pu être constaté de ce point de vue lors de cette enquête. Celle-ci est probablement plus sensible entre les gérants et les actionnaires individuels, ces derniers n'ayant notamment pas accès aux bases de données financières payantes.

Il apparaît cependant clair que la fiabilité du signal de l'ensemble des acteurs est parfois moins importante ($p=q$, proches de 0.5) comme lors de fortes volatilités, ou de rumeurs, et

¹ Les analystes internes des grosses structures proposent aussi leurs recommandations à d'autres sociétés de bourses externes intéressées.

entretient un climat d'incertitude favorable à l'imitation. Dans certains moments de grande incertitude, comme lorsqu'un événement exogène perturbe l'analyse, les gérants semblent plus sensibles aux autres afin de calibrer au mieux leurs propres opérations.

Il s'avère que la fiabilité du signal de l'ensemble des acteurs est un facteur important de mimétisme, mais qu'une asymétrie d'information est dans les faits particulièrement rare et éphémère.

H3. Plus l'agent B a confiance dans les capacités de A, plus il aura tendance à abandonner son information privée

Certaines personnalités sur le marché sont largement écoutées par la plupart des intervenants, que ce soit des analystes ou des gérants vedettes. Afin de prendre une meilleure décision, certains gérants ont tendance à se fier aux acteurs de forte réputation. Le gérant 8 ne cache pas son admiration et son suivisme envers Bolloré. Le gérant 7 avoue, tout comme les gérants 3 et 5, avoir imité du fait de la réputation de l'acteur, gérant ou analyste, alors que d'autres sont plus méfiants¹.

Cette hypothèse dépasse le simple cadre d'un mimétisme informationnel. En effet, les gérants qui suivent ces analystes ne pensent pas toujours qu'ils sont seulement mieux informés, mais aussi et surtout que leur popularité peut entraîner derrière eux d'autres opérateurs. La dynamique autoréférentielle accrédite et renforce ainsi la réputation des acteurs suivis.

H4. Plus l'agent B a confiance en ses propres capacités, moins il aura tendance à abandonner son information privée

Cette hypothèse est invoquée de manière spontanée par les gérants. D'une manière générale, il est quasiment impossible pour eux d'être sûr d'avoir pris une décision d'investissement qui se révélera judicieuse *ex ante*, sachant que l'évolution des cours, radicalement incertaine, échappe largement, sinon totalement, à leurs prévisions. Les gérants doutent de leurs capacités, pour des raisons de contraintes temporelles, de difficulté d'interprétation des

¹ Voir le développement (2.2.1).

fondamentaux et face à un marché d'une étonnante complexité, ce qui peut les amener à imiter.

Inversement, des gérants *value*, confiants dans leur compréhension fondamentale du marché, semblent imiter très peu. On peut remarquer que la typologie présentée souligne que les gérants les plus âgés et les plus expérimentés ont en général moins tendance à adopter un comportement imitatif.

H5. Plus la proportion d'agents A ayant un signal qui s'oppose au sien est élevée, plus l'agent B a tendance à abandonner son information privée

Comment avoir raison quand la majorité pense autrement ? Si la proportion d'acteurs est difficile à invoquer dans un marché où ceux-ci sont anonymes, elle se ressent néanmoins dans les propos des gérants à travers la notion de tendance, de l'engouement médiatique à la dynamique des prix. Là encore, l'aspect autoréférentiel vient renforcer le gérant dans son choix, lorsqu'il pense que les autres opérateurs façonnent le prix.

Les gérants *value* s'opposent naturellement à ce mouvement et ont tendance à le contester lorsque la plupart des acteurs sont du même avis, postulant qu'il s'agit d'un effet de mode, déconnecté des fondamentaux, dont la dynamique s'inversera rapidement.

H6. Lorsque la réputation de l'agent est impliquée, la propension à abandonner son signal privé est plus importante

H7. Plus le principal considère que les signaux reçus par les agents sont corrélés, plus l'agent B qui cherche à maximiser sa réputation -i.e. l'estimation de ses capacités- abandonne son information privée

L'hypothèse la mieux accréditée par cette enquête reste celle liée à la réputation, qui est invoquée par l'ensemble des acteurs, à travers une évaluation relative au *benchmark*. Cette contrainte dans leur gestion les amène parfois à délaissé délibérément leur propre jugement pour suivre le groupe, afin de satisfaire une clientèle les jugeant en fonction de leurs performances relatives. Les gérants *value*, qui ont plus d'expérience et arrivent probablement à mieux défendre leurs décisions, semblent avoir plus de latitude, alors même que la pression sur les gérants sous mandat est plus conséquente.

Les gérants sont confrontés à un paradoxe : ils doivent faire mieux que le marché -si possible avec une volatilité moindre-, tout en sachant pertinemment que sur le long terme aucune technique n'est réellement plus performante. Ils sont donc appelés à gérer un portefeuille qui a une forte probabilité d'avoir une rentabilité inférieure à une gestion strictement passive, et dont les frais de transaction sont moins élevés. Pour justifier leurs compétences, et afin d'éviter d'être sanctionnés par des positions trop déviantes, ils ont naturellement tendance à suivre le marché, en limitant leur intervention à quelques paris sur des positions marginales.

H8. Plus l'agent B attribue une utilité élevée à agir comme les autres, plus il abandonnera son information privée

L'utilité à agir comme les autres dépend naturellement de la contrainte du client et de l'importance de la performance relative comme critère de gestion. Cependant, certains acteurs semblent attribuer, intrinsèquement, une plus grande utilité à agir comme les autres. Le gérant 9 pense que c'est la personnalité, le conformisme individuel, qui amène nombre de gestionnaires à agir de la même manière. Sept d'entre eux l'évoquent dans l'entretien¹.

H9. Plus l'agent B est rémunéré en fonction de la justesse de ses décisions, moins il abandonnera son information privée

Dans une approche autoréférentielle, cette hypothèse apparaît caduque. Existe-t-il en effet une « bonne » décision dans l'absolue ? Ne dépend elle pas des croyances et des opérations des autres acteurs ? Seuls les gérants *value* semblent réellement raisonner de la sorte, et pensent qu'il existe une solution « juste », dans la mesure où le prix du marché correspond à leur évaluation des fondamentaux.

Ainsi, si la plupart des hypothèses du modèle apparaissent cohérentes avec discours des gérants, trois semblent particulièrement supportées par ces entretiens : (1) les moments de faible fiabilité du signal d'information (H1), (2) le manque de confiance du gérant dans ses capacités (H4) et (3) la préservation de la réputation du gérant (H6). Les autres, si elles sont

¹ Voir le développement (2.4.1).

aussi évoquées, font l'objet de plus de controverses, et dépendent plus particulièrement des profils des gérants.

Hypothèses	Validation qualitative
H1. Plus la fiabilité du signal reçu par l'agent B est importante, moins l'agent B aura tendance à abandonner son information privée	Oui
H2. Plus la fiabilité du signal reçu par l'agent A est importante, plus l'agent B aura tendance à abandonner son information privée	Non Peu d'éléments dénotant une réelle asymétrie d'information
H3. Plus l'agent B a confiance dans les capacités de A, plus il aura tendance à abandonner son information privée	Partielle Particulièrement chez les gérants « sociaux ».
H4. Plus l'agent B a confiance en ses propres capacités, moins il aura tendance à abandonner son information privée	Oui
H5. Plus la proportion d'agents A ayant un signal qui s'oppose au sien est élevée, plus l'agent B a tendance à abandonner son information privée	Partielle Les gérants « graphiques » sont influencés, les gérants « value » s'y opposent
H6. Lorsque la réputation de l'agent est impliquée, la propension à abandonner son signal privé est plus importante	Oui
H7. Plus le principal considère que les signaux reçus par les agents sont corrélés, plus l'agent B qui cherche à maximiser sa réputation abandonne son information privée	Cette hypothèse est difficilement testable dans le cadre d'entretiens
H8. Plus l'agent B attribue une utilité élevée à agir comme les autres, plus il abandonnera son information privée	Partielle Les gérants incriminent les comportements conformistes
H9. Plus l'agent B est rémunéré en fonction de la justesse de ses décisions, moins il abandonnera son information privée	Cette hypothèse est difficilement testable dans le cadre d'entretiens. Que signifie « justesse des décisions » ?

Figure 20. Récapitulatif des hypothèses et validation qualitative

Conclusion

L'objectif de cette section était d'essayer de confronter différentes hypothèses sur l'existence et les causes de l'imitation aux discours recueillis.

Les gérants perçoivent un marché largement influencé par les interactions sociales, dont les causes sont principalement (1) le résultat de l'obligation dans laquelle se trouve le gérant, de raisonner relativement à un *benchmark*, (2) renforcé par le fait que cet indice de référence lui-même est le fruit de la dynamique des acteurs, (3) alors qu'il doute souvent de ses capacités à prendre des décisions judicieuses. L'imitation est donc loin de représenter un comportement simplement condamnable, mais se révèle paradoxalement un outil de gestion nécessaire au

gérant, afin d'assurer des performances relatives honorables sur la plus grosse portion de son portefeuille.

Le modèle bayésien structure un ensemble d'hypothèses, dont une grande partie semble cohérente avec l'interrogation des acteurs. Il est cependant notable que la plupart de ces hypothèses dépassent le cadre strictement bayésien, et peuvent aussi être pleinement justifiées par un raisonnement autoréférentiel. La typologie des causes est donc particulièrement difficile à établir, tant celles-ci sont imbriquées dans l'explication du comportement. L'approche par l'intermédiaire d'hypothèses permet de contourner cet obstacle.

La surprise apportée par ces entretiens est le peu de crédit qu'ils apportent à la cause la plus étudiée par le milieu académique : l'imitation comme quête d'information. En effet, s'ils doutent à certains moments d'avoir un signal assez précis pour assumer leur choix, les gérants ne pensent pas dans l'ensemble imiter pour rechercher de l'information, et afin de prendre une décision plus informée par rapport aux fondamentaux. A l'inverse, les aspects normatifs et autoréférentiels semblent plus répandus et se renforcent mutuellement.

Conclusion de la troisième partie

Selon Aaron et alii (2004)¹, « le renouvellement de l'approche économique de la finance passe par l'analyse des comportements effectifs des acteurs ». L'objectif de cette partie était de confronter les hypothèses théoriques d'existence de mimétisme, et de ses causes, à la sphère empirique, d'après l'étude des mobiles et du comportement des gérants. Les entretiens menés, méthodiquement retranscrits puis analysés, se sont révélés particulièrement enrichissants de ce point de vue. Les discours des gérants et leur témoignage personnel permettent sans conteste d'illustrer leurs comportements, de pointer un mimétisme de leur part -ce dont ils ne se cachent en général pas sous couvert de l'anonymat- ainsi que de rendre cette conduite plus intelligible. Les nombreux exemples soulignent des pratiques qui peuvent être courantes, voire parfois inconscientes de la part des acteurs.

Il convient de noter qu'elles ne sont cependant ni permanentes, ni généralisables à l'ensemble des agents. C'est traditionnellement dans des situations d'urgence, de stress, de peur que les gérants imitent, quand ils sont bousculés dans leurs convictions :

- lors d'annonces d'événements exogènes : attentats, grandes catastrophes, révision de comptes ou rumeurs ;
- lors de forts mouvements du marché dans un sens comme dans l'autre : une grande volatilité, un retournement de tendance ou une hausse continue peut les pénaliser en terme de performance relative ;
- lorsqu'ils sont en sous performance et cherchent à « limiter les dégâts » face à une clientèle particulièrement exigeante.

D'une manière générale, l'hypothèse de mimétisme s'ancrant dans la réputation sort renforcée de cette enquête. Les gérants sont placés dans un environnement particulièrement inconfortable : il est statistiquement très ardu de battre le marché, et donc de prouver ses propres capacités, réelles, de gérant. Afin de protéger leur réputation, ceux-ci sont largement incités à ne pas s'éloigner de leur indice de référence, le *benchmark*. Cette hypothèse montre que mimétisme des gérants et conformisme des clients sont largement liés. Le *benchmark*,

¹ AARON, C., BILON, I., GALANTI, S., TADJEDDINE, Y., 2004, « Les styles des gérants d'OPCVM actions françaises en 2003 », Miméo, FORUM, Université Nanterre

outil de vulgarisation envers la clientèle, n'en est pas moins une arme à double tranchant à l'aune de laquelle le gérant se retrouve évalué, comparé de manière systématique, et jugé quand les performances ne sont pas à la hauteur. Lorsque les marchés entament une phase haussière durable, il est alors particulièrement périlleux pour les gérants de s'y opposer.

L'autre apport de cette enquête a été de souligner la diversité des croyances des gérants¹ et d'analyser comment ces croyances peuvent avoir un impact sur leur comportement imitatif. La typologie présentée, si elle demeure fragile, apparaît cohérente, et permet de saisir la propension à l'imitation en fonction du style de gestion avoué et des informations recherchées. Certains gérants pensent qu'ils peuvent améliorer leur information. D'autres croient pouvoir anticiper les mouvements spéculatifs. De façon étonnante, quand c'est le cas, les interprétations peuvent différer, et conduire à des comportements *in fine* totalement différents². Les recherches dans ce domaine, comme celle d'Aaron et alii (2004)³ concernant les styles, peuvent donc aider à une meilleure compréhension de l'évolution générale des marchés.

Cette approche qualitative met ainsi clairement en évidence des témoignages d'imitation de la part des opérateurs, et permet d'en explorer les raisons grâce à la richesse de l'apport du terrain, et d'une grande diversité de gérants. La richesse de cette démarche qualitative constitue pourtant aussi sa principale faiblesse : les discours permettent d'envisager l'importance de certains facteurs, mais pas de mesurer avec précision, de manière quantitative, la valeur des variables. De manière complémentaire, il pourrait donc être intéressant d'évaluer réellement le comportement imitatif, ainsi que ses facteurs explicatifs. C'est l'objet de la quatrième partie, qui propose une expérimentation originale, afin de provoquer et de mesurer des choix mimétiques.

¹ Le paradigme de l'asymétrie d'information postule une inégalité d'information sur la valeur fondamentale et une homogénéité de cognition et de croyances (Bourguelle [2005], p.83). Ces entretiens semblent soutenir la thèse inverse, i.e. peu d'asymétrie d'information mais une importante hétérogénéité des croyances. Voir aussi à ce titre le papier de TADJEDDINE, Y., 2005, « Observer les comportements pour comprendre la dynamique des marchés financiers », Journée Marchés financiers et empirie LAIOS-EHESS, 5 avril, Paris, EHESS.

² Lors des entretiens menés, certains gérants anticipaient une hausse continue du prix du baril de pétrole à cause de la tendance, alors que d'autres pensaient que les perceptions allaient changer et qu'il allait baisser. Tous se basaient sur l'anticipation des croyances des autres agents. Le mimétisme d'anticipation est alors relatif aux croyances individuelles sur celles des autres, mais ne débouche pas forcément sur un comportement identique.

³ Op. cit.

**Partie 4. Mimétisme lors
d'un choix
d'investissement : une
approche expérimentale**

« Il semble que concevoir des tests qui permettent d'établir une distinction entre les causes potentielles des comportements mimétiques soit un domaine fertile pour la recherche future »

John Graham (1999)¹

¹ GRAHAM, J., 1999, « Herding Among Investment Newsletters: Theory and Evidence », *Journal of Finance*, vol.54, n°1, pp.237-268, p.262

Introduction de la quatrième partie

L'imitation est un comportement invoqué par les gérants, comme les chercheurs, afin d'expliquer des phénomènes d'emballement sur les marchés financiers (Denevow et Welch [1996]). Cependant, si cette attribution à des comportements suivistes est souvent analysée par la littérature (e.g. Bikhchandani, Hirshleifer et Welch [1992], Scharfstein et Stein [1990], Orléan [1989] ou Chamley [2004]), il est étonnant de constater le parcimonie des éléments empiriques réellement collectés.

Depuis Lakonishok, Shleifer, et Vishny (1992), de nombreux travaux (e.g. Wermers [1999], Wylie [2005])¹ tentent de repérer des ensembles d'individus agissant de la même manière sur le marché, par rapport à un comportement « normal ». Ces recherches butent cependant sur la détection du mimétisme lui-même. En effet, le fait qu'un groupe d'acteurs sur le marché agisse de la même manière n'est pas forcément la conséquence de comportements imitatifs réels. Il peut en effet s'agir, tout simplement, de la même réponse à une même contrainte.

Le mimétisme ne peut être véritablement décelé que dans la mesure où il est possible de connaître l'information dont dispose chaque acteur. L'expérimentation apparaît alors comme le meilleur moyen de pouvoir contrôler cette information. De nombreux travaux initiés par Anderson et Holt (1997)², cherchent à comprendre le phénomène de cascade informationnelle dans le cadre d'environnements probabilistes très simplifiés. L'actif est représenté comme un état de la nature, et les signaux d'information correspondent à des urnes, comprenant une certaine proportion d'indicateurs sur cet état³. Cet environnement semble cependant assez éloigné d'une décision financière réelle, qui implique des informations d'une plus grande complexité. En effet, un cadre probabiliste est contestable dans la mesure où il traite du risque et non de l'incertitude. Or, Shiller (1984)⁴ ou encore Orléan (2005)⁵ rappellent la distinction

¹ L'ensemble des références de ces deux alinéas sont op. cit. dans la première partie de synthèse de la littérature.

² ANDERSON, L., HOLT, C., 1997, « Information Cascades in the Laboratory », *American Economic Review*, vol. 87, n°5, pp.847-862. Voir aussi les travaux de Cipriani et Guarino (2001) et Kübler et Weizsäcker (2005).

³ Pour plus de détails, voir dans première partie le développement (3.2.2).

⁴ SHILLER, R., 1984, « Stock Prices and Social Dynamics », *Brookings Papers on Economic Activity*, vol.2, pp.457-510

⁵ ORLEAN, A., 2005, "Réflexions sur l'hypothèse d'objectivité de la valeur fondamentale dans la théorie financière moderne", in *Croyances, représentations collectives et convention en finance*, BOURGHELLE, D., BRANDOUY, O., GILLET, R., ORLEAN, A., Economica, Paris, 182p. , pp.19-42

établie par Knight (1921)¹ : le futur est, contrairement aux probabilités dont on connaît les lois de distribution, radicalement incertain.

Cote et Sanders (1997)² proposent une alternative originale. Elles étudient l'impact du consensus sur les prévisions des sujets. Il est demandé aux sujets d'estimer le prochain dividende d'une entreprise, en se basant sur diverses informations soumises. Dans un deuxième temps, un consensus des analystes est proposé aux sujet afin qu'ils révisent leur estimation. Les auteurs trouvent ainsi que le consensus influence la deuxième estimation. Cette influence est d'autant plus importante que les sujets trouvent le consensus crédible, et qu'ils ont peu confiance dans leurs capacités individuelles. L'apport incontestable de cette méthodologie est de présenter un choix assez proche d'une décision financière réelle.

L'approche de Cote et Sanders permet de saisir l'imitation dans une décision financière de façon plus réaliste. L'expérimentation autorise le contrôle de la quantité et du type d'information soumise aux sujets. De plus, et c'est son principal atout, elle permet de réellement distinguer un comportement imitatif d'un comportement corrélé, simple conséquence d'une même source d'information et d'une analyse identique entre les sujets.

Cependant, alors que Cote et Sanders s'appuient sur une approche continue³ du choix imitatif, une grande partie des travaux théoriques -dont les apports fondateurs de Bikhchandani, Hirshleifer et Welch (1992) et Scharfstein et Stein (1990)⁴- analyse le mimétisme par un choix de type binaire. L'imitation n'est alors pas définie comme le fait de se rapprocher du consensus en le pondérant dans son information personnelle⁵, mais de façon plus restrictive dans l'abandon d'un choix personnel afin de suivre un ou plusieurs agents, comme le consensus des analystes.

¹ KNIGHT, F.H., 1921, *Risk, Uncertainty, and Profit*, Boston/ N.Y., Houghton Mifflin Company

² COTE, J., SANDERS, D., 1997, "Herding Behavior: Explanation and Implications", *Behavioral Research in Accounting*, vol.9, pp.20-45

³ En effet, le choix proposé par ces auteurs consiste en une estimation de bénéfice, qui peut prendre une valeur quelconque dans un intervalle. Le choix n'est pas binaire, d'achat ou de vente, mais une estimation dans cet intervalle. L'imitation est alors mesurée comme le rapprochement du choix individuel par rapport à celui du consensus, mais non en fonction de l'abandon de l'information personnelle.

⁴ Op. cit.

⁵ Cote et Sanders (1997, p.20) définissent l'imitation comme la modification des croyances privées afin de se rapprocher des opinions des autres.

Le but de l'expérimentation proposée dans cette partie est d'étudier empiriquement le mimétisme par l'intermédiaire d'un simple choix binaire : celui d'acheter ou de vendre. Cette partie est organisée de la manière suivante. La première section (section 1) détaille les facteurs explicatifs principaux testés dans cette expérimentation. Elle est suivie par une description de la méthodologie employée (section 2) et des principaux résultats obtenus (section 3).

Section 1. Facteurs explicatifs de l'imitation testés

Différents facteurs ont été invoqués par la littérature théorique afin d'expliquer les comportements imitatifs. Orléan (2001)¹ résume ces facteurs en trois causes majeures : informationnelles, normatives et autoréférentielles. L'autoréférentialité, qui fait l'objet de croyances particulières de l'agent², et nécessite la mise en place d'un mécanisme de prix, ne sera pas analysée en détail dans cette étude. Au-delà de l'explication, informationnelle ou réputationnelle, il est nécessaire d'établir une liste concrète d'hypothèses empiriquement testables dans le cadre d'une expérimentation, qui correspondent à celles émises dans le modèle bayésien de la deuxième partie, et que nous reprenons brièvement³.

La modélisation séminale de Bikhchandani, Hirshleifer et Welch (1992)⁴ place la quête d'information comme le principal facteur d'imitation. Dans ce cadre d'analyse, un agent imite les précédents quand il estime qu'ils sont mieux informés que lui. Ainsi, dans une approche où les acteurs ont tous la même fiabilité de signal p , il suffit que deux agents successifs aient agi de la même manière pour que le troisième abandonne son signal privé afin de les suivre. Cependant, si la fiabilité n'est pas la même pour l'ensemble des acteurs, alors un agent disposant d'un signal très fiable aura naturellement moins tendance à s'appuyer sur une information extérieure, et à suivre le groupe.

H1. Plus la fiabilité perçue⁵ du signal reçu par l'agent est importante, moins il aura tendance à abandonner son information privée

Comme le notent Cote et Sanders (1997)¹, la perception des capacités des autres agents est souvent invoquée dans les travaux de psychologie sociale. Ainsi, un analyste expérimenté et

¹ ORLEAN, A., 2001, « Psychologie des marchés - Comprendre les foules spéculatives » in GRAVEREAU, J., TRAUMAN, J., eds., *Crises financières*, Economica, Paris, 459p., pp.105-128

² La partie précédente montre que les croyances des agents peuvent être plutôt fondamentalistes ou plutôt spéculatives.

³ Les hypothèses H2, H7 et H9 ne sont directement testées dans cette expérimentation. Pour H2, le problème se pose concernant q et θ_A , car les sujets ont leur propre conception du degré d'information des analystes et de leurs capacités. Ces deux paramètres seront mesurés conjointement à travers une confiance *a priori* dans les capacités des analystes, θ_A^* dans H3. H7 ne peut être transposé dans un environnement non bayésien. H9 n'est pas testé car il n'y a *a posteriori* pas de décision optimale pouvant faire l'objet d'une rétribution à la situation proposée.

⁴ Op. cit.

⁵ Il s'agit bien de la fiabilité perçue et non de la fiabilité réelle du signal, celle-ci étant complexe à définir dans un environnement non probabiliste comme ce genre de décision d'investissement.

vedette, qui apparaît crédible, aura beaucoup plus d'influence sur les agents qu'un analyste débutant et inconnu. De la même manière, si le consensus est perçu comme très crédible, il aura d'autant plus d'impact dans la décision de l'agent.

H3. Plus l'agent a confiance dans les capacités des analystes, plus il aura tendance à abandonner son information privée

Au-delà de l'information reçue *stricto sensu*, Orléan (1992)² insiste sur « le degré de confiance ». En effet, le modèle développé dans la deuxième partie permet de distinguer la précision du signal privé reçu, p , et la croyance dans les capacités individuelles d'interprétation de ce signal, θ_B . Un agent peut recevoir un signal très précis mais ne pas être capable de l'interpréter, et douter de prendre une décision personnelle judicieuse. Inversement, un agent confiant en lui-même devrait moins se reposer sur les comportements d'autres acteurs dans sa décision d'investissement.

H4. Plus l'agent a confiance en ses propres capacités, moins il aura tendance à abandonner son information privée

Le nombre d'analystes en faveur du choix majoritaire est aussi à prendre en compte. Kübler et Weizsäcker (2005)³ montrent dans une étude sur les expérimentations dérivées⁴ d'Anderson et Holt (1998)⁵ qu'une corrélation positive⁶ existe entre la longueur de la cascade et sa force. Ainsi, plus un nombre important d'agents a choisi une alternative, plus la probabilité que la prochaine personne fasse un choix identique est élevée.

H5. Plus la proportion d'analystes ayant un signal qui s'oppose au sien est élevée, plus l'agent a tendance à abandonner son information privée

Depuis Scharfstein et Stein (1990)⁷, la réputation est largement invoquée afin d'expliquer les comportements mimétiques⁸. L'agent n'agit pas dans le but d'optimiser sa décision d'un point

¹ Op. cit., p.24

² ORLEAN, A., 1992, « Contagion des opinions et fonctionnement des marchés financiers », *Revue Economique*, vol.43, n°4, pp.685-697

³ KÜBLER, D., WEIZSÄCKER G., 2005, "Are Longer Cascades More Stable?", *Journal of the European Economic Association*, vol. 3, pp. 330-339

⁴ Les auteurs se restreignent à des expérimentations sans mécanisme de prix.

⁵ Op. cit.

⁶ "Plus le consensus est fort, plus il est probable que la personne suivante s'accordera aussi avec celui-ci." (Kübler et Weizsäcker [2005]).

⁷ Op. cit.

⁸ Voir par exemple Graham (1999), Avery et Chevalier (2000), Dasgupta et Prat (2005), Ottaviani et Sorensen (2006).

de vue informationnel, mais afin que des personnes extérieures ne le jugent pas comme étant un acteur incompétent. En effet, il est difficile d'estimer objectivement des capacités des opérateurs sur les marchés financiers, dans la mesure où les performances incluent une part aléatoire non négligeable. Une autre façon de juger est alors de comparer l'agent à ses pairs, en postulant que la majorité est mieux informée.

H6. Lorsque la réputation de l'agent est impliquée, la propension à abandonner son signal privé est plus importante

Le modèle, tout comme les entretiens menés, soulignent que l'agent peut percevoir une plus grande utilité à agir comme les autres. Les études en psychologie sociale (e.g. Asch [1951]¹) montrent que certains individus sont plus enclins à se ranger à la majorité que d'autres. Il s'agit donc de personnalités conformistes, et dont les comportements sont *intrinsèquement* peu déviants.

H8. Plus l'agent attribue une utilité élevée à agir comme les autres, i.e. plus il est conformiste, plus il abandonnera son information privée

En résumé, un comportement imitatif est théoriquement corrélé avec la perception de la compétence des analystes, leur proportion, l'implication de la réputation et le conformisme individuel. Inversement, la perception de la fiabilité du signal et la confiance dans les capacités personnelles devraient se révéler négativement corrélées à un tel comportement. Cette recherche expérimentale se positionne comme une exploration de la validation de facteurs théoriques couramment invoqués mais, à notre connaissance, quasiment jamais reliés à des approches empiriques réelles. La section suivante décrit la méthodologie employée.

¹ ASCH, S., 1951, « Influences interpersonnelles: les effets de la pression du groupe sur la modification et la distorsion des jugements », in FAUCHEUX et MOSCOVISCI, *Psychologie Sociale et Expérimentale*, 1971, Mouton, Paris-La Haye, 394p., p.235-245

Section 2. Méthodologie

Cette deuxième section explicite la méthodologie employée. Après une justification de l'utilisation d'une telle méthodologie en finance (2.1), les objectifs et les données utilisées seront présentés (2.2). La description des choix expérimentaux (2.3), de la mesure des hypothèses (2.4), du déroulement de l'expérimentation (2.5), des sujets (2.6) puis du codage des variables expliquées (2.7) seront successivement abordés dans les paragraphes suivants.

§ 2.1 L'expérimentation en finance

L'expérimentation, procédé introduit en économie financière par Chamberlin (1948)¹ puis Smith (1962)², fait depuis une quinzaine d'années l'objet d'importants développements³. Les psychologues Tversky et Kahneman (1974)⁴ ont eux aussi conduit, à travers leurs recherches, à l'essor de l'expérimentation, en élargissant le champ d'investigation de la psychologie cognitive au comportement des sujets face à des décisions risquées. Daniel Kahneman et Vernon Smith, incarnant les deux courants, ont l'un et l'autre été récompensés le 9 octobre 2002 pour leurs travaux par le prix Nobel d'Economie.

L'apport indéniable de la méthodologie expérimentale est de pouvoir isoler les variables en présence et de concrétiser ainsi, à l'image de la physique ou de la biologie, le « *ceteris paribus* » cher au raisonnement économique. Des environnements *in vitro*, non influencés par des variables extérieures, multiples et difficilement contrôlables, sont alors utilisés. Eber et Willinger (2005)⁵, définissent une expérience de la manière suivante :

« Une expérience [...] consiste à créer un *environnement contrôlé* afin de reproduire artificiellement une situation reflétant les conditions utilisées dans la théorie économique »

¹ CHAMBERLIN, E., 1948, "An Experimental Imperfect Market", *Journal of Political Economy*, vol.56, p.95-108

² SMITH, V., 1962, "An Experimental Study of Competitive Market Behavior", *Journal of Political Economy*, vol.70, pp.111-37

³ On pourra se référer aux synthèses de Davis et Holt (1993 a et b), Kagel et Roth (1995) ou plus récemment à Plott et Smith (2006).

⁴ TVERSKY, A., KAHNEMAN, D., 1974, "Judgement under Uncertainty: Heuristics and Biases", *Science*, vol.185, pp.1124-31

⁵ EBER, N., WILLINGER, M., 2005, *L'économie expérimentale*, La Découverte, Paris, 123p., p.5

Cette dernière ne cherche donc pas à se substituer à une recherche sur le terrain, mais de manière complémentaire, a pour but de mieux comprendre le rôle de certains facteurs particuliers, testés en laboratoire. Cette méthodologie apparaît la mieux adaptée afin de mesurer les comportements imitatifs. En effet, elle est la seule qui, à travers le contrôle réel des informations reçues par les acteurs, peut permettre de différencier un comportement mimétique véritable de simples corrélations. Ces conditions ne sont naturellement pas réalisables *in situ*, sur les marchés.

La démarche expérimentale repose sur des conditions simplifiées et ni le périmètre de l'information, ni les règles de décision, ni les interactions complexes, ni encore les sujets qui sont en général des étudiants¹ ne prétendent correspondre à des conditions strictement réelles. Si l'expérimentation ne reflète pas la complexité de la réalité, Poujet (2001)² souligne que tel n'est pas son but :

« [...] le but d'une expérience n'est pas de reconstituer un marché financier réel mais plutôt de créer un environnement simple adapté au test d'une théorie donnée. La simplicité est nécessaire à l'isolation des effets produits par les variables d'intérêt et à l'identification des prédictions des modèles. Ainsi, la méthode expérimentale participe à la compréhension des marchés financiers en vérifiant³ et en réfutant des résultats théoriques ou en découvrant des phénomènes non pris en compte dans les modèles existants. »

Davis et Holt (1993a)⁴ notent que l'objection d'un environnement trop simplifié est finalement plus une critique de la théorie en elle-même que de l'expérimentation. En effet, les théories sont nécessairement extrêmement simplifiées par rapport à un monde évidemment complexe. L'expérimentation n'est-elle pas, après tout, rien d'autre que l'application et le test de ces théories dans un cadre abstrait et « aseptisé » qui leur est adapté ? Bachelard (2003)⁵ souligne cette proximité de la théorie inhérente même à l'expérimentation qui en découle :

« Naturellement, dès qu'on passe de l'observation à l'expérimentation, le caractère polémique de la connaissance devient plus net encore. Alors il faut que le phénomène soit trié, filtré, épuré, coulé dans le

¹ Certains travaux comme ceux de Dejong, Forsythe et Uecker (1988), Smith, Suchanek et Williams (1988) ou Siegel et Harnett (1964) montrent que dans certaines situations, les comportements des étudiants sont cependant étonnamment proches d'acteurs réels.

² POUJET, S., 2001, « Finance de marché expérimentale : une revue de la littérature », *Finance*, vol.22, n°1, pp.37-63, p.39-40

³ Note de l'auteur : « Il faut entendre par vérification d'une théorie non pas sa validité universelle, mais le fait de montrer que les relations entre objets économiques établies par un modèle sont observées en pratique dans un environnement expérimental donné. »

⁴ DAVIS, D., HOLT C., 1993a, "Experimental Economics: Methods, Problems, and Promise", *Estudios Economicos*, n°8, vol.2, pp.179-212

⁵ BACHELARD, G., 2003, *Le nouvel esprit scientifique*, PUF, Paris, 183p., p.16

moule des instruments, produit sur le plan des instruments. Or les instruments ne sont que des théories matérialisées. Il en sort des phénomènes qui portent de toutes parts la marque théorique. »

Ainsi, l'expérimentation doit être appréhendée non comme une réplique fidèle du réel, mais comme la mise en place d'un univers décisionnel constituant une métaphore, afin de mieux comprendre les « mécanismes de base qui régissent les comportements financiers » dans un environnement donné¹. Cette maîtrise des conditions est un atout conséquent, car elle assure l'exigence de reproductibilité de cette méthodologie. L'expérimentation permet donc d'élargir le champ traditionnel des recherches en évitant l'emploi de données statistiques agrégées, difficilement interprétables, mais en étudiant directement les comportements des acteurs, dans le cadre défini d'une situation provoquée par le chercheur.

§ 2.2 Objectifs et données

Le but recherché par cette expérimentation est la mise en évidence de comportements imitatifs réels. Pour cela, nous cherchons à étudier l'impact du consensus sur les décisions individuelles. Le choix découlant de la confrontation entre le jugement personnel et les décisions différentes d'autres acteurs -les analystes financiers-, permet de savoir si l'individu a été influencé par ces derniers en changeant son comportement, et s'est rallié à leur recommandation. Cette modification du choix sera analysée à la lumière des données recueillies sur chaque sujet.

Afin d'isoler un comportement réellement mimétique, il est nécessaire que le choix *a priori* du sujet s'oppose à celui de la majorité du consensus des analystes. Pour cela, deux sociétés ont été sélectionnées grâce à un filtre² à partir de la base de données *JCF Quant³-Factset*, largement utilisée par les professionnels de la gestion de portefeuille. Ces deux sociétés devaient répondre aux critères suivants :

- disposer de ratios (PER, Price/Book) sur ou sous-valorisés par rapport au marché, ainsi que par rapport à leur secteur d'activité ;

¹ Poujet (2001), op. cit., p.58

² Il s'agit de filtrer -le terme anglo-saxon souvent utilisé est « *screening* »- les entreprises à partir de leurs caractéristiques financières. Pour les années 2000 à 2005, les sociétés « survalorisées » devaient avoir un price/book supérieur à 3 et un PER supérieur à 50. Les sociétés « sous valorisées » devaient avoir un PER inférieur à 12 et un price/book inférieur à 1.

³ *Jacques Chahine Finance*, cité comme une source d'information utilisée par certains gérants interrogés, a été racheté par la société *Factset*.

- ne pas être connue par les sujets testés, ce qui aurait pu nuire au contrôle de l'environnement, les sujets faisant appel à des connaissances non contenues dans les données. Pour cela, l'univers des sociétés considérées a été défini comme étant celui des petites et moyennes capitalisations¹. En ont été exclues les sociétés ayant fait l'objet récent d'une couverture médiatique importante ;
- ne pas faire partie des sociétés de nouvelles technologies de l'information et de communications. Celles-ci ont été écartées, l'impact de la bulle pouvant amener les sujets à une méfiance particulière, et à une modification de leur comportement.

Les données proposées aux sujets ont ainsi l'avantage d'être des données réelles, comme il l'était précisé dans le questionnaire. Afin d'apporter une vision générale, les ratios de l'entreprise et les ratios sectoriels² issus de la base de données *JCF Quant-Factset* ont été complétés par des informations du site Internet *Boursorama*, ainsi que des rapports annuels des deux sociétés. Celles-ci³ ont été renommées X et Y par souci de décontextualisation⁴. Aucun des sujets ne les a réellement reconnues⁵.

§ 2.3 Choix expérimentaux

Le questionnaire soumis était divisé en trois parties. La première et la troisième partie correspondent à des questions d'identification et à des mesures d'indicateurs concernant les hypothèses. L'expérimentation elle-même, dans la deuxième partie du questionnaire, se déroule en 3 étapes successives.

2.3.1 Etape 1

L'étape 1 comprend différentes informations sur l'entreprise : une brève présentation générale, des informations sectorielles, quelques données importantes pour situer l'entreprise

¹ Le “*Bench 190 Mid & Small*” comprenant 190 petites et moyennes capitalisations françaises a été retenu

² Dans le cas de l'entreprise Y, il s'agit des données issues du comparable effectué par JCF 5.0 sur des entreprises de taille voisine (de 0.1 à 10 fois la capitalisation) sur l'Europe. Dans le cas de la société X, ce comparable étant trop peu significatif du fait d'un grand nombre de données manquantes. L'indice de référence, le *benchmark* Dow Jones Euro Stoxx Healthcare, a par conséquent été employé.

³ Il s'agit des sociétés CEREP (X) et MONTUPET (Y).

⁴ Afin d'éviter tout biais, toute attitude spécifique liée à la connaissance de la société. Voir par exemple BROIHANNE, M.-H., MERLI, M., ROGER, P., 2004, *Finance comportementale*, Economica, Paris, 255p.

⁵ Il est intéressant à ce titre d'observer une heuristique de disponibilité. Les sujets qui pensaient avoir trouvé le nom de l'entreprise pharmaceutique ont invoqué MERK (3 fois) et SANOFI AVENTIS (2 fois), qui sont des entreprises implantées localement. Tout comme VALEO, qui a été le plus cité (4 fois) dans l'identification de l'équipementier automobile.

et sa stratégie, des graphiques représentant l'évolution du chiffre d'affaires, du résultat net et du résultat d'exploitation, ainsi que les comptes de résultats, bilans et ratios financiers sur 4 ans¹. La comparaison des ratios² de la société à ceux de son secteur laissait apparaître une société sur ou sous-valorisée selon une approche fondamentale. A la lecture de ces informations, les sujets doivent émettre une première recommandation d'achat ou de vente, ainsi qu'estimer la confiance placée dans ce choix.

2.3.2 Etape 2

Dans un deuxième temps, il est soumis au sujet de nouvelles informations. Tout d'abord le consensus des analystes, qui était délibérément manipulé afin d'être contradictoire³ avec la sur ou sous-évaluation de l'étape 1. Ensuite, un résumé financier sur 5 ans, qui n'apporte *a priori* aucune donnée financière nouvelle réelle par rapport aux informations de la première étape⁴. Comme le soulignent Cote et Sanders (1997)⁵, la soumission d'un unique nouvel élément pourrait en effet provoquer un effet de demande et/ou permettre aux sujets d'en inférer les hypothèses. Avec ces nouvelles données et celles de l'étape 1, les sujets émettent une deuxième recommandation et dévoilent leur confiance dans ce choix.

2.3.3 Etape 3

Dans la troisième étape, aucune nouvelle information n'est proposée au sujet. Il est cependant confronté à une contrainte supplémentaire liée à la situation du gérant : la contrainte de réputation. Elle est présentée dans l'esprit de la modélisation de Scharftein et Stein (1990)⁶ : si la recommandation émise s'écarte de celle des analystes, le gérant sera seul à en endosser la responsabilité, envers les clients et la hiérarchie, et sera jugé incompétent. En revanche, se tromper avec la majorité des analystes permet de « partager la faute ». Compte tenu de cette nouvelle contrainte, le sujet est amené à exprimer une troisième recommandation ainsi que sa confiance en celle-ci.

¹ Ces données figurent en annexe.

² Les sujets avaient abordé ces ratios dans leur formation. Afin d'être certain de leur bonne compréhension, un rappel de leur définition a été ajouté. Il s'agit de la définition des ratios issues du glossaire de *JCF Quant*.

³ Les sujets sont ainsi soumis à une situation que les psychologues appellent la « dissonance cognitive ».

⁴ Il s'agit pour la plupart de ratios de chiffres déjà présents dans l'étape 1 divisés par action. Les données d'une année antérieure ne semblent pas apporter beaucoup d'information pertinente. La discussion *a posteriori* avec les sujets a montré que peu d'entre eux ont réellement considéré ce résumé dans leur deuxième recommandation.

⁵ Op. cit., p.28

⁶ Op. cit.

§ 2.4 Mesure des hypothèses

Les parties 1 et 3 du questionnaire permettent de collecter des données afin d'interpréter les résultats de l'expérimentation en fonction des hypothèses émises.

2.4.1 Confiance *a priori*

La perception des capacités de l'agent lui-même, ainsi que celles des autres, jouent théoriquement un rôle important dans le choix imitatif. Il existe de multiples échelles tentant de mesurer la confiance. La démarche de Cote et Sanders nous paraît intéressante à appliquer dans ce cadre, et la même échelle de Lichtenstein et Bearden (1989)¹ a été choisie, pour les perceptions de la confiance du sujet dans ses propres capacités, comme pour celle des analystes financiers. Avant même de soumettre les informations concernant la société concernée aux sujets, il leur est ainsi demandé d'estimer, sur une échelle de Likert en sept points, dans quelle mesure leur propre analyse et celle des analystes leur apparaît (1) digne de confiance (2) crédible (3) exacte et (4) sûre.

A priori, l'analyse de la situation financière d'une société par un analyste financier est selon vous :

Pas du tout digne de confiance	1	2	3	4	5	6	7	Totalement digne de confiance
Pas du tout crédible	1	2	3	4	5	6	7	Totalement crédible
Pas du tout précise	1	2	3	4	5	6	7	Tout à fait précise
Pas du tout sûre	1	2	3	4	5	6	7	Totalement sûre

Figure 21. Echelle d'estimation de la confiance *a priori*

2.4.2 Fiabilité perçue du signal individuel

L'ensemble des sujets avait accès à la même information lors de l'étape 1 : soit celle de la société X, soit celle de la société Y. Afin d'estimer la fiabilité *perçue* de l'information fournie, le sujet révèle à quel point il considère que l'information est (1) précise, (2) facile à interpréter, (3) fiable et (4) exhaustive, sur une échelle de Likert à 7 modalités².

¹ LICHTENSTEIN, D., BEARDEN, W., 1989, Contextual influences on perceptions of merchant-supplied reference prices, *Journal of Consumer Research*, vol.16, pp.55-66

² Cette échelle est empirique, inspirée des entretiens réalisés avec des gérants de portefeuille. Il convient de souligner que, les informations étant de nature identique, la fiabilité perçue du signal individuel est quasiment identique pour les deux sociétés malgré des informations différentes. Une ANOVA de la variable fiabilité perçue

Pour effectuer un bon choix d'investissement, ces informations sont selon vous :

Pas du tout précises	1	2	3	4	5	6	7	Totalement précises
Pas du tout faciles à interpréter	1	2	3	4	5	6	7	Très faciles à interpréter
Pas du tout fiables	1	2	3	4	5	6	7	Totalement fiables
Pas du tout exhaustives	1	2	3	4	5	6	7	Totalement exhaustives

Figure 22. Echelle d'estimation de la fiabilité de l'information

2.4.3 Conformisme intrinsèque

Le conformisme est une chose peu aisée à mesurer *a priori*. L'échelle de Pettigrew (1958)¹ en psychologie fait autorité dans ce domaine. A travers cinq échelles de Likert², les sujets doivent estimer leur degré d'accord (de 1 « pas du tout » d'accord à 7 « tout à fait ») avec des affirmations qui cherchent à évaluer leur personnalité face aux opinions et comportements des autres³.

1. « Il est important pour des amis d'avoir des opinions similaires »

Pas du tout	1	2	3	4	5	6	7	Tout à fait
-------------	---	---	---	---	---	---	---	-------------

2. « Quand presque tout le monde s'accorde sur quelque chose, il y a peu de raisons de s'y opposer »

Pas du tout	1	2	3	4	5	6	7	Tout à fait
-------------	---	---	---	---	---	---	---	-------------

3. « Une personne doit adapter ses idées et son comportement en fonction des personnes qui l'entourent »

Pas du tout	1	2	3	4	5	6	7	Tout à fait
-------------	---	---	---	---	---	---	---	-------------

4. « Il vaut mieux ne pas exprimer son point de vue en compagnie d'amis qui ne sont pas d'accord »

Pas du tout	1	2	3	4	5	6	7	Tout à fait
-------------	---	---	---	---	---	---	---	-------------

5. « Il vaut mieux suivre la foule qu'être un martyr »

Pas du tout	1	2	3	4	5	6	7	Tout à fait
-------------	---	---	---	---	---	---	---	-------------

Figure 23. Echelle d'estimation du conformisme individuel

en fonction des sociétés X et Y montre que la différence des moyennes n'est pas significative ($F(1,86)=0.013$; $p<0.909$).

¹ PETTIGREW, T., 1958, "Personality and Sociocultural Factors in Intergroup Attitudes: A Cross-National Comparison", *Journal of Conflict Resolution*, vol. 2, pp.29-42.

² Il a été sélectionné cinq questions qui apparaissaient comme les plus significatives.

³ Afin que cette échelle n'influence pas les décisions, elle a été placée en fin de questionnaire.

2.4.4 La taille du consensus

Contrairement aux hypothèses précédentes dépendant des caractéristiques individuelles, la taille du consensus est une variable manipulée. Deux modalités de ce facteur ont été proposées. Chaque société est présentée dans l'étape 2 comme étant suivie par 7 analystes. Dans le cas d'une forte majorité, six analystes conseillent un choix opposé à l'approche fondamentale de sur ou sous-évaluation de l'étape 1, alors qu'un la conforte. Dans le cas d'une faible majorité, seulement quatre analystes s'opposent à trois cohérents avec un choix fondamentaliste. Les questionnaires à forte majorité -6 analystes contre 1- ont été identifiés X1 et Y1, ceux à faible majorité -4 contre 3- X2 et Y2.

§ 2.5 Le déroulement de l'expérimentation

L'expérimentation a été menée auprès d'étudiants en finance en février 2006, avec l'accord de chaque directeur de la formation. Afin d'éviter tout biais, les sujets n'ont pas été avertis de cette expérimentation et n'étaient pas au courant de ces travaux. Toute la procédure de l'expérimentation a été méticuleusement suivie pour assurer la parfaite reproductibilité de cette recherche.

Lors de la présentation des instructions et du questionnaire¹, il était souligné qu'il s'agissait d'un travail de recherche important, et que chaque questionnaire devait être rempli avec beaucoup d'attention. Le but présenté était de mieux comprendre les informations utilisées dans les choix d'investissement. Après une présentation de la structure du questionnaire, il était demandé si certains avaient des questions. Ensuite, ils étaient priés de ne pas communiquer entre eux durant toute la durée de l'expérimentation. Avant la distribution du questionnaire, il était précisé que chaque sujet avait un questionnaire différent de ses voisins² et qu'il était très important de le remplir séquentiellement, dans l'ordre des questions. Ces instructions orales³ étaient rappelées en première page du questionnaire. La durée moyenne de l'expérimentation a été d'environ 35 minutes.

¹ Avant d'être soumis aux étudiants, le questionnaire a été critiqué et amélioré grâce aux conseils de deux universitaires et deux gérants de portefeuille qui ont bien voulu s'y soumettre.

² Les questionnaires ont été distribués en alternant les X et Y ainsi que la taille des consensus : X1, Y1, X2, Y2, X1...

³ Cette étape est importante car elle assure une homogénéité, assurant que l'ensemble des sujets ont bien reçu les mêmes instructions. Elles figurent en annexe.

§ 2.6 Les sujets

Au total, 158 sujets, étudiants de cinq formations différentes ont rempli le questionnaire de l'expérimentation. Quatre questionnaires comportant des données manquantes ont été ensuite écartés. Ceux dont la première recommandation correspond au consensus majoritaire des analystes (au nombre de 49) ne permettent pas de mettre en évidence un comportement imitatif et ont été isolés de l'étude¹. Sur les questionnaires restants, 17 avaient deviné le but de l'expérimentation en l'ayant correctement formulé et n'ont pas été utilisés par la suite, afin d'éviter tout biais comportemental lié à la compréhension des hypothèses. 88 questionnaires ont ainsi été exploités statistiquement.

Les sujets choisis pour cette expérimentation sont des étudiants de haut niveau -Master 1^{ière} et 2^{ième} année- spécialisés en finance ou en comptabilité. Les caractéristiques des sujets ayant rempli ces questionnaires figurent dans le tableau suivant.

Type de formation	Effectif	%
Master 1- Finance	28	31,8%
Master 1 - Maitrise de Sciences et Techniques Comptables et Financières (MSTCF)	24	27,3%
Master 2 – Comptabilité Conseil Audit (CCA)	13	14,8%
Master 2- Marchés Financiers	8	9,1%
Master 2 – 3 ^{ième} année d'Ecole de Commerce - Spécialité Finance de Marché	15	17,0%
Sexe	Effectif	%
Homme	51	58,0%
Femme	37	42,0%

Tableau 14. Caractéristiques principales des sujets

Les sujets ont, de par leur cursus, une bonne connaissance des mécanismes de l'évaluation d'entreprise². Au-delà, certains d'entre eux ont aussi une expérience plus ou moins concrète

¹ Il est difficile d'interpréter ces questionnaires, dans la mesure où le choix de la première étape ne correspond pas à un choix reposant sur les critères d'évaluation fondamentaux. Dans ce cadre, les sujets peuvent s'être basés sur des critères de croissance, ou, confrontés au consensus, avoir modifié rétrospectivement leur jugement. Dans tous les cas, l'interprétation est rendue délicate et a été volontairement isolée.

² L'acquisition des techniques d'évaluation financière et des principaux ratios utilisés a été vérifiée auprès des responsables de formation et des intervenants impliqués.

de la Bourse. En effet, 53 sujets déclaraient avoir pratiqué un jeu de simulation boursier¹ et 23 avoir personnellement déjà acheté des actions. Au total, le nombre de chaque type de questionnaire exploité figure dans le tableau suivant, « X » et « Y » correspondant au nom des entreprises, et « 1 » et « 2 » aux consensus des analystes, respectivement fort et faible.

Type de Questionnaire	Effectif	%
X1	19	21,6%
X2	23	26,1%
Y1	22	25,0%
Y2	24	27,3%
Total	88	100,0%

Tableau 15. Types de questionnaires exploités

§ 2.7 Codage des variables expliquées

L'imitation, comportement à expliquer, a été codée de deux manières. Afin de mesurer le mimétisme, qui peut prendre la forme d'un achat ou d'une vente selon le type de questionnaire (X ou Y), une variable IMIT2 a été créée : elle prend la valeur 1 quand l'individu imite et 0 quand il n'imites pas, après le consensus des analystes, lors de l'étape 2. La variable IMIT3 est identique mais concerne le choix en tenant compte de la réputation, lors de la troisième étape. D'après la sélection des questionnaires traités, IMIT1, l'imitation lors du choix de l'étape 1 est forcément une variable nulle.

Afin d'apprécier plus précisément la propension à imiter, trois variables, ICONF1, ICONF2 et ICONF3 ont été créées, correspondant à la confiance dans la recommandation émise par le sujet. Dans la mesure où la recommandation s'oppose au consensus, la variable ICONF est codée de -1 à -7, d'après l'échelle de Likert de confiance dans la décision. En effet, il s'agit d'une confiance dans un choix fondamental, s'opposant à un choix imitatif. Ce dernier est codé de manière symétrique de 1 à 7. Ainsi, un sujet qui a très confiance dans un choix fondamental sera proche de -7 alors qu'un sujet ayant très confiance dans son choix imitatif sera proche de 7. Le codage permet donc d'observer à la fois le choix effectué par le sujet, mais aussi le degré de confiance qu'il attribue à sa recommandation².

¹ Les simulations les plus citées sont les portefeuilles fictifs sur *Boursorama* et *Stocktrak*.

² Dans la mesure où le consensus n'apparaît que lors de la deuxième recommandation, la première variable, ICONF1 est toujours négative.

Ces variables sont donc plus précises que les variables binaires précédentes (IMIT) dans la mesure où elles pondèrent le choix, qui est simplement dichotomique, par la confiance dans ce choix¹. Pour cette raison, elles seront utilisées lors des régressions.

¹ Les valeurs prises par la variable expliquée n'étant pas binaire mais comprises dans l'intervalle $\{-7,7\}$.

Section 3. Résultats de l'expérimentation

L'ensemble des questionnaires papiers a été exploité sous SPSS 12.0 et toutes les réponses ont fait l'objet d'une double vérification avant leur traitement statistique. Les résultats descriptifs sont d'abord exposés (3.1), puis les résultats explicatifs sont analysés (3.2).

§ 3.1 Analyse descriptive

Ce paragraphe s'attache à présenter les principaux résultats descriptifs. L'influence du consensus sur la *perception* des sujets (3.1.1), l'existence bien réelle d'un *comportement* imitatif (3.1.2), ainsi que l'évolution de la confiance qu'ont les sujets dans leur recommandation face à un consensus opposé (3.1.3) seront ainsi successivement abordés.

3.1.1 Impact du consensus sur la perception des sujets

Avant d'analyser les choix émis par les sujets, il est intéressant d'étudier l'impact que le consensus peut avoir sur la perception de la société qu'ils ont à évaluer. Pour cela, il était demandé aux sujets de mentionner, sur une échelle de 1 à 7, s'il pensaient que la performance des actions de la société étudiée dans les 12 prochains mois serait en-dessous, comme le marché ou au-dessus. En-dessous étant au bas de l'échelle (1) et au-dessus en haut (7).

Avant que les sujets n'aient pris connaissance du consensus, l'estimation des sociétés selon les fondamentaux montre une entreprise X en moyenne survalorisée, dont les performances seront moins bonnes à l'avenir que l'ensemble du marché. Au contraire l'entreprise Y est relativement sous-évaluée.

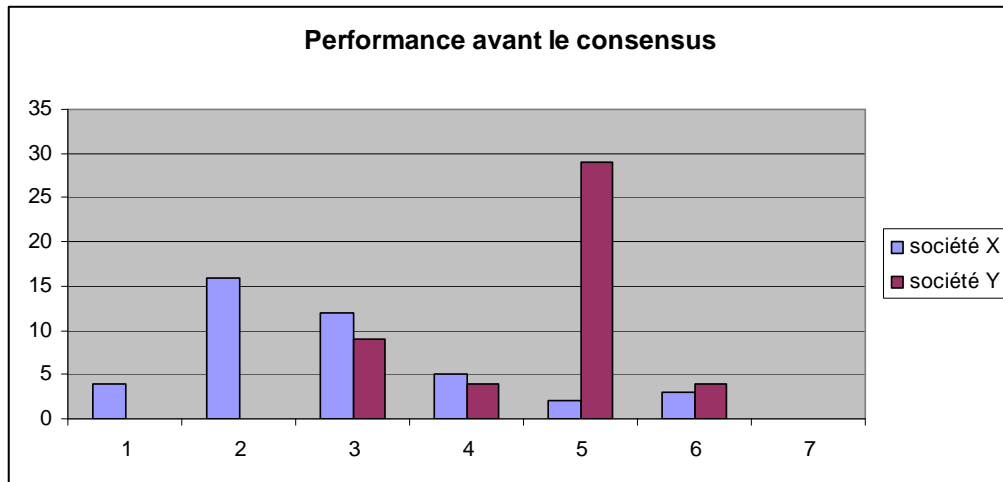


Figure 24. Performance estimée des sociétés par les sujets avant le consensus

Le consensus est manipulé de manière à s'opposer à cette estimation : il recommande majoritairement à l'achat les actions de l'entreprise X et à la vente celles de Y. Ceci n'est pas sans conséquence sur la perception des sujets, comme le montre la figure ci-dessous.

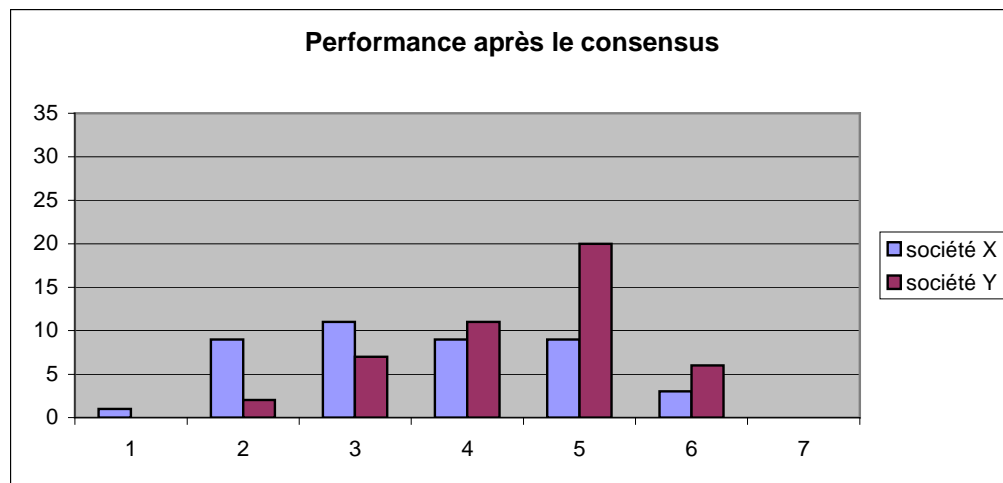


Figure 25. Performance estimée des sociétés par les sujets après le consensus

Les jugements émis par les sujets après avoir vu le consensus sont beaucoup moins tranchés et se rapprochent largement plus de la moyenne. Ainsi, la moyenne des estimations pour la société X passe de 2.86 à 3.60, alors que celles pour Y diminuent de 4.61 à 4.46, et la différence de perception de la performance est significative ($F(1,86)=14.38, p<0.000^1$). Il est

¹ Il s'agit d'une ANOVA intra-sujets, comparant la première performance perçue à la seconde, pour les deux groupes X et Y.

intéressant de remarquer que les perceptions de l'entreprise Y sont moins affectées que celles de l'entreprise X. Ceci peut s'expliquer en partie par leurs secteurs d'activité : l'entreprise Y, équipementier automobile, apparaît plus facile à évaluer que X, dont l'activité de recherche dans l'industrie pharmaceutique peut être considérée comme plus aléatoire.

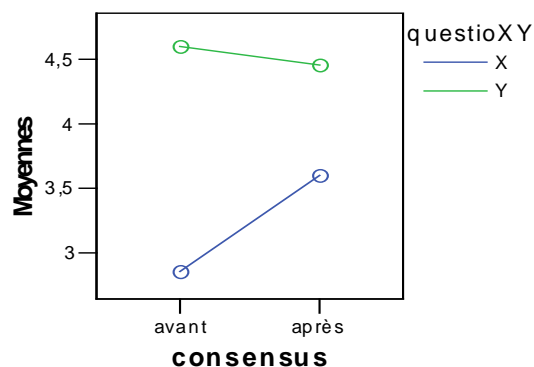


Figure 26. Estimation moyenne des performances avant et après consensus

3.1.2 Existence d'un comportement imitatif

Les réactions écrites des sujets pour justifier leur choix se sont révélées très diverses. Là où un sujet estime : « je suis rationnel donc je suis les analystes », un autre assume pleinement son choix : « ce ne sont *que* des analystes ». Le consensus n'a donc pas été appréhendé de la même manière selon les sujets.

Sur les 88 sujets dont la recommandation personnelle diffère de celle des analystes dans la première recommandation, 25 choisissent de délaisser leur analyse personnelle lors de la deuxième recommandation. Lorsque la réputation du gérant est introduite, on remarque peu de changement de la part de ceux qui se sont déjà rangés au consensus des analystes¹. En revanche, 21 sujets qui n'imitaient pas pour des raisons d'information (IMIT2) ont décidé qu'il était préférable de suivre le consensus pour des raisons de réputation (IMIT3).

¹ On constate deux sujets qui, après s'être rangés du côté du consensus, décident de se raviser et d'opter finalement pour un choix fondamental. Il peut s'agir d'une réaction d'opposition à la pression du groupe, mais qui reste très minoritaire. L'étude des questionnaires concernés n'apporte pas d'information supplémentaire.

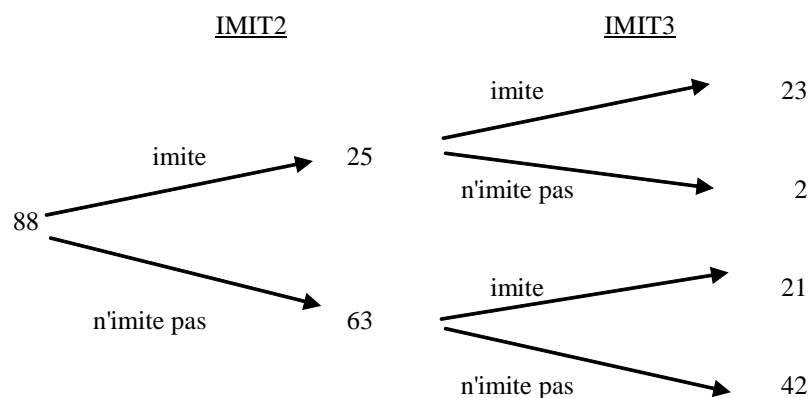


Figure 27. Observation de l'imitation lors des deux dernières recommandations

Au total, 46 sujets qui, initialement, avaient un avis divergeant du point de vue des analystes sur la société, ont choisi à un moment ou à un autre, de délaissier leur opinion sur le titre afin de suivre celle de la majorité des analystes. 42, en revanche, n'ont jamais suivi cette recommandation majoritaire et ont maintenu leur propre analyse dans les deux recommandations.

De manière cohérente avec la perception de la performance, l'entreprise X fait l'objet d'une imitation légèrement plus importante que la société Y, et ceci pour les deux étapes, mais cette différence n'est pas statistiquement significative¹. Ainsi, comme le montre la figure ci-dessous, le pourcentage de sujets imitant pour l'entreprise X est inférieur à ceux suivant le consensus pour l'entreprise Y, lors des deux recommandations IMIT2 et IMIT3.

Certains sujets avouent l'importance du consensus des analystes dans leur décision : 18 mentionnent le consensus comme l'une des trois informations les plus importantes, mais seulement 4 fois comme la plus importante. Une grande partie d'entre eux ayant été influencé ne le mentionne donc pas, et pense que ce sont les informations fondamentales qui justifient ce choix. Plusieurs explications sont dès lors possibles. Le consensus peut les avoir amené à rechercher, dans les informations fondamentales, des éléments confirmant le point de vue de la majorité des analystes. Il est aussi possible que les sujets n'aient pas voulu montrer leur incompetence, qui peut être révélée par le fait d'avouer accorder une place importante au consensus dans sa décision.

¹ Le test du khi-deux donne: pour IMIT2, $\chi^2=0.256$; $df=1$; $p<0.613$ et pour IMIT3 $\chi^2=0.729$, $df=1$; $p<0.393$

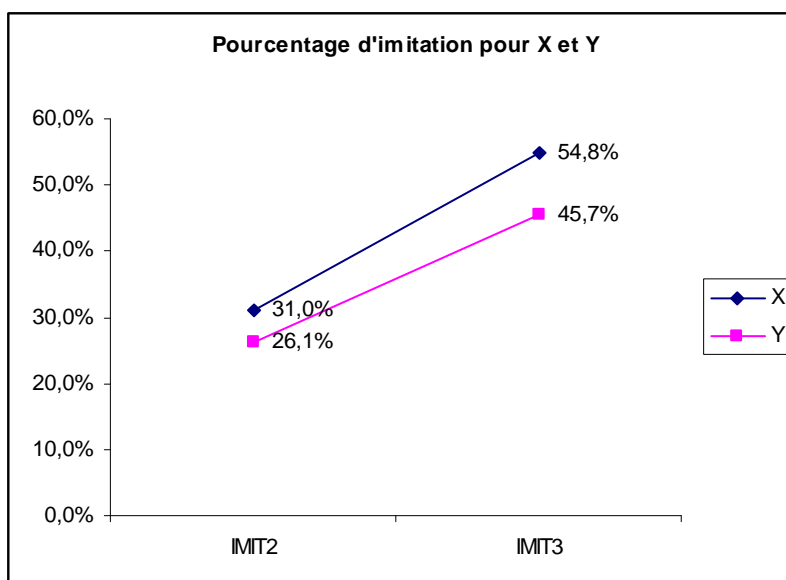


Figure 28. Imitation par type de questionnaire ¹

Dans leur étude, Northcraft et Neale (1987)² invitent des experts à visiter un logement pendant 20 minutes et leur fournissent une documentation de 10 pages sur la maison, et celles des environs avec leurs prix. Ils doivent ensuite faire une estimation de l'habitation. Celle-ci s'avère largement influencée par les prix mentionnés dans la brochure, mais, lors de l'expérience, seuls 8 % des experts avouent que les estimations proposées faisaient partie de leurs trois principaux critères d'évaluation. De la même manière dans cette expérience, une partie importante de l'influence n'est pas avouée spontanément³.

3.1.3 Evolution de la confiance dans l'imitation

Les variables ICONF représentent la confiance du sujet dans son choix. Quand ICONF est négative, il s'agit de confiance dans un comportement fondamentaliste, opposé à l'imitation. Chaque individu adopte au départ un comportement fondamentaliste qui est contraire au consensus qui va lui être fourni. On peut remarquer que l'introduction du consensus lors de la deuxième recommandation modifie la confiance moyenne dans l'imitation. La moyenne de confiance dans la décision, qui est de -4.15 à l'origine (ICONF1), passe après le consensus à -1.93 (ICONF2).

¹ Les pourcentages sont calculés par rapport au nombre total de questionnaires de chaque type.

² NORTHCRAFT, G., NEALE, M., 1987, "Experts, Amateurs, and Real Estate: An Anchoring and Adjustment Perspective on Property Pricing Decisions", *Organizational Behavior and Human Decision Process*, n° 39, vol. 84

³ Ceci peut constituer une limite non négligeable pour les travaux qui se reposent uniquement sur le questionnement des acteurs, comme l'étude de Lütje (2005).

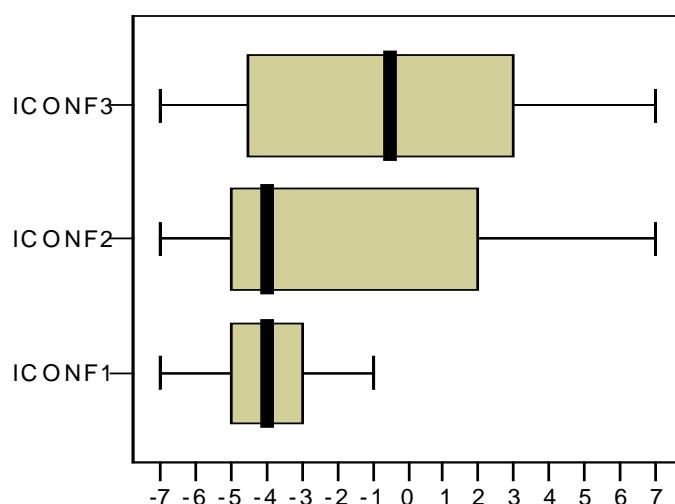


Figure 29. Description des variables ICONF¹

La médiane est presque stable entre ICONF1 et ICONF2. Autrement dit, les sujets qui avaient une grande confiance dans leur évaluation fondamentale n'ont pas révisé leur jugement avec le consensus des analystes et semblent être restés sur leur position. En revanche, ce sont plutôt les sujets en proie au doute sur leur décision -et dont la confiance était inférieure à 4 dans leur première recommandation- qui se sont appuyés sur le consensus pour leur deuxième recommandation.

La réputation amène la moyenne de confiance à -0.41 , très proche d'un équilibre entre imitation et fondamentalisme. Dans ce cas, le déplacement de la médiane est important. Des sujets qui croyaient fermement dans leur estimation personnelle y ont alors renoncé, afin de préserver la réputation du gérant. La confiance moyenne dans un comportement fondamentaliste apparaît ainsi de plus en plus faible au fur et à mesure des recommandations, du fait des pressions informationnelles puis réputationnelles.

En observant plus précisément la fréquence des observations sur les échelles de confiance, on remarque le déplacement certains individus de la confiance dans le fondamentalisme à la confiance dans le suivi du consensus (ICONF2).

¹ Le trait vertical de la boîte à moustaches représente la médiane, les limites des deux rectangles de part et d'autres les quartiles, et l'extrémité des moustaches les valeurs les plus éloignées.

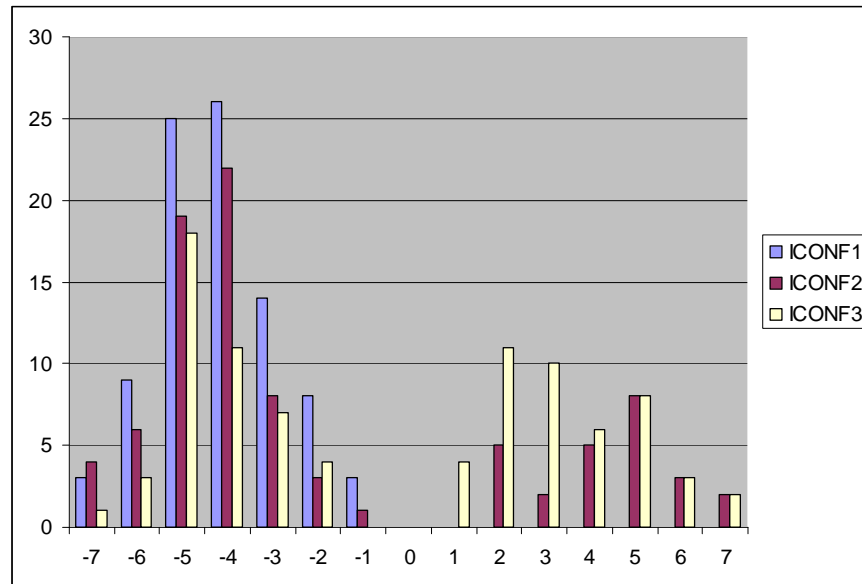


Figure 30. Fréquence des observations pour les variables ICONF

Plus intéressant encore, les sujets qui se rangent au consensus lors de la troisième recommandation (ICONF3) le font en général avec peu de confiance dans ce choix, celle-ci étant comprise entre 1 et 3 pour la majorité. Ainsi, ces sujets ne semblent pas penser que leur propre recommandation soit juste, et réellement digne de confiance, mais ils comprennent la pression d'un autre ordre, normatif, qui s'impose au gérant. Même s'ils doutent que ce soit une bonne décision -i.e. optimale d'après leur ensemble d'informations- les sujets répondent ainsi à une contrainte exogène, afin de protéger la réputation du gérant.

§ 3.2 Analyse explicative

3.2.1 Fiabilité des échelles

Afin de tester les hypothèses émises, différentes questions dans les parties 1, 2 et 3 du questionnaire avaient pour objet d'estimer les paramètres suivants :

- la confiance dans l'analyse personnelle (Lichtenstein et Bearden [1989]) ;
- la confiance dans l'analyse des analystes (Lichtenstein et Bearden [1989]) ;
- la fiabilité perçue de l'information ;
- le conformisme (d'après l'échelle de Pettigrew [1958])¹.

¹ Les références de ces échelles sont op. cit. dans le paragraphe (2.4).

La fiabilité de ces échelles de mesure est assurée par l'alpha de Cronbach, qui permet d'estimer la cohérence interne de ses éléments¹. Il a été calculé pour chacune d'elles.

	Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
Confiance dans l'analyse personnelle	0,906	4
Confiance dans l'analyse des analystes	0,852	4
Fiabilité perçue de l'information	0,701	4
Conformisme	0,660	5

Tableau 16. Alpha de Cronbach pour les mesures d'échelles

L'échelle mesurant la confiance, que ce soit dans l'analyse personnelle et dans celle des analystes apparaît assez fiable, avec un alpha supérieur à 0.85. Les deux autres échelles apparaissent un peu moins fiables² en particulier l'adaptation de l'échelle de Pettigrew dont l'alpha est inférieur à 0.7. En général, un coefficient alpha est cependant considéré comme acceptable pour des valeurs comprises entre 0.62 et 0.92³ d'après Nunally (1978)⁴.

3.2.2 Traitements statistiques et modèles de régression

Afin de tester les hypothèses, deux traitements statistiques ont été utilisés : la régression linéaire et l'analyse de variance. Lorsque les variables prenaient la forme d'une échelle, celles-ci ont été l'objet d'une régression simple liant la confiance du sujet dans son choix aux étapes 2 et 3 et les résultats moyens des échelles :

$$ICONF2_i = \gamma_0 + \gamma_1 \cdot p_i + \gamma_2 \cdot \theta_{Bi} + \gamma_3 \cdot \theta_{Ai}^* + \gamma_4 \cdot c_i \quad (\text{régression } ICONF2)$$

$$ICONF3_i = \gamma'_0 + \gamma'_1 \cdot p_i + \gamma'_2 \cdot \theta_{Bi} + \gamma'_3 \cdot \theta_{Ai}^* + \gamma'_4 \cdot c_i \quad (\text{régression } ICONF3)$$

avec

$ICONF2_i$: la confiance dans une recommandation imitative à l'étape 2 pour le sujet i

$ICONF3_i$: la confiance dans une recommandation imitative à l'étape 3 pour le sujet i

¹ Ce coefficient, largement utilisé en marketing et en psychologie, se fonde sur la corrélation moyenne entre les éléments et le nombre d'éléments de l'échelle.

² Pour ces deux indicateurs, la suppression d'une des questions ne permet pas d'améliorer significativement l'alpha de l'échelle.

³ Les échelles utilisées nous apparaissent fiables, notamment par comparaison à l'étude de Poujet (2000, p.108) qui, étudiant l'impact des caractéristiques psychologiques, ne trouve qu'un alpha qu'il estime « assez élevé » de 0.61, les autres étant de 0.42, 0.3, et même 0.28.

⁴ NUNALLY, J., 1978, *Psychometric theory*, 2ème Edition, McGraw Hill, New York

p_i : la fiabilité perçue de l'information pour le sujet i

θ_{Bi} : la confiance du sujet i en ses capacités

θ_{Ai}^* : la confiance du sujet i dans les capacités des analystes financiers

c_i : le conformisme du sujet i

Ces variables sont mesurées par la moyenne des valeurs des réponses aux échelles décrites précédemment.

Les hypothèses H5 et H6, dont les variables ne comprennent que deux modalités, ont été testées grâce à une analyse de variance. La majorité du consensus peut être forte ou faible et une ANOVA inter-sujets permet de saisir si la différence de moyennes -de ICONF2 et ICONF3- est significative entre ces deux modalités. D'autre part, la notion de réputation est introduite à l'étape 3. Une ANOVA intra-sujet, comparant la moyenne de l'échantillon avant (ICONF2) et après (ICONF3) l'introduction de cette contrainte, rend possible la mesure de son influence sur les décisions des sujets.

3.2.3 Test des hypothèses

Comme l'explique Trueman (1990)¹, la révision de la recommandation est probablement sous estimée dans la mesure où le changement d'opinion peut souligner la faiblesse de la recommandation initiale. Il est possible que si le consensus des analystes avait été fourni dans les informations de la première recommandation, un comportement plus proche du consensus aurait été révélé². Dans ce cas, en effet, les individus n'auraient pas eu à s'opposer à leur propre choix initial déjà effectué, et à admettre, en changeant d'avis, que leur recommandation antérieure n'était finalement pas la meilleure³.

La synthèse des résultats du test des diverses hypothèses figure dans le tableau suivant. Les régressions menées⁴ expliquent respectivement 8.1% et 11.8% de la variance de ICONF2 et

¹ TRUEMAN, B., 1990, "Reputation and Performance among Security Analysts", *Journal of Finance*, vol.47, pp.1181-36

² Mais dont l'interprétation aurait été particulièrement délicate, ne sachant pas sur quelle information se sont basés les sujets. Afin d'éviter ce biais, il pourrait être intéressant dans des travaux ultérieurs de comparer un groupe témoin sans consensus et un groupe dont les informations comprennent ce dernier.

³ Telle est l'appréhension de la réputation pour Prendergast et Stole (1996) : il vaut mieux être constant dans ses choix afin d'apparaître compétent aux yeux des autres acteurs.

⁴ Le détail des résultats de SPSS figure en annexe.

de ICONF3¹. L'ANOVA concernant ces dernières souligne que, si la deuxième équation de régression est statistiquement significative à un seuil de 0.05 ($F(4,82)=2.754$, $p<0.033$), la première ne l'est pas réellement ($F(4,82)=1.809$, $p<0.135$). Les coefficients de régression obtenus sont les suivants :

$$ICONF2 = -0.18 - 0.16p - 0.99\theta_B + 0.32\theta_A^* + 0.44c \quad (\text{régression ICONF2})$$

$$ICONF3 = 2.06 - 0.01p - 1.02\theta_B - 0.04\theta_A^* + 0.65c \quad (\text{régression ICONF3})$$

Seuls trois coefficients sont significatifs d'après le test t : ceux concernant la confiance *a priori* dans l'analyse personnelle dans les deux régressions, celui du conformisme dans la seconde.

3.2.3.1 Mimétisme et confiance a priori

Le principal facteur significatif statistiquement est la confiance *a priori* du sujet en ses propres capacités. La perception qu'ont les individus de leurs capacités à analyser financièrement une société a une influence cohérente avec l'hypothèse H2 : plus l'agent a confiance en ses capacités, moins il fait preuve d'une propension à l'imitation. Il est intéressant de constater que cette relation inverse s'observe autant pour le mimétisme informationnel ($t=-2.23$, $p<0.03$ pour ICONF2) que dans le cadre du mimétisme réputationnel ($t=-2.37$, $p<0.02$ pour ICONF3). Comme l'envisageait le modèle théorique, un sujet ayant confiance en ses capacités se révèle moins influencé par le consensus des analystes, quelque soit la nature de cette influence.

Cette confiance *a priori* peut être reliée à deux autres facteurs proches des capacités individuelles : l'intérêt pour les marchés financiers et l'expérience en tant qu'actionnaire. Une analyse de variance signale qu'un comportement mimétique est aussi négativement corrélé au fait d'avoir déjà acheté des actions². La figure ci-dessous montre que les sujets ayant déjà été actionnaires sont très peu influencés par la dimension informationnelle du consensus, et beaucoup moins que les autres sujets. La réputation n'est cependant pas sans influence dans les deux cas.

¹ Ce résultat apparaît naturellement faible dans l'absolu. A titre de comparaison, cependant, Cote et Sanders (1997) expliquent 12% de la variance observée.

² $F(1,86)=7.887$, $p<0.006$ pour ICONF2, $F(1,86)= 5.386$, $p<0.023$ pour ICONF3

Hypothèses	Type de mesure	Test utilisé	ICONF2		ICONF3	
			Résultat	Signification	Résultat	Signification
H1. Plus la fiabilité <i>perçue</i> du signal reçu par l'agent est importante, moins il aura tendance à abandonner son information privée	Echelle de Likert	Régression linéaire Test t	t= -0,3235	p< 0,7471	t= -0,0279	p< 0,9778
H3. Plus l'agent a confiance dans les capacités des analystes, plus il aura tendance à abandonner son information privée	Echelle de Likert	Régression linéaire Test t	t= 0,7402	p< 0,4613	t= -0,0951	p< 0,9244
H4. Plus l'agent a confiance en ses propres capacités, moins il aura tendance à abandonner son information privée	Echelle de Likert	Régression linéaire Test t	t= -2,2279	p< 0,0286	t= -2,3669	p< 0,0203
H5. Plus la proportion d'analystes ayant un signal qui s'oppose au sien est élevée, plus l'agent a tendance à abandonner son information privée	Comparaison de deux groupes de consensus: fort/faible	ANOVA inter-sujets Test F	F(1,86)= 0,6840	p< 0,4105	F(1,86)= 1,3916	p< 0,2414
H6. Lorsque la réputation de l'agent est impliquée, la propension à abandonner son signal privé est plus importante	Comparaison entre la deuxième recommandation et la troisième	ANOVA intra-sujets Test F			F(1,87)= 14,3166	p< 0,0003
H8. Plus l'agent attribue une utilité élevée à agir comme les autres, i.e. plus il est conformiste, plus il abandonnera son information privée	Echelle de Likert	Régression linéaire Test t	t= 1,0943	p< 0,2770	t= 1,6609	p< 0,1005

Tableau 17. Résumé des tests des différentes hypothèses

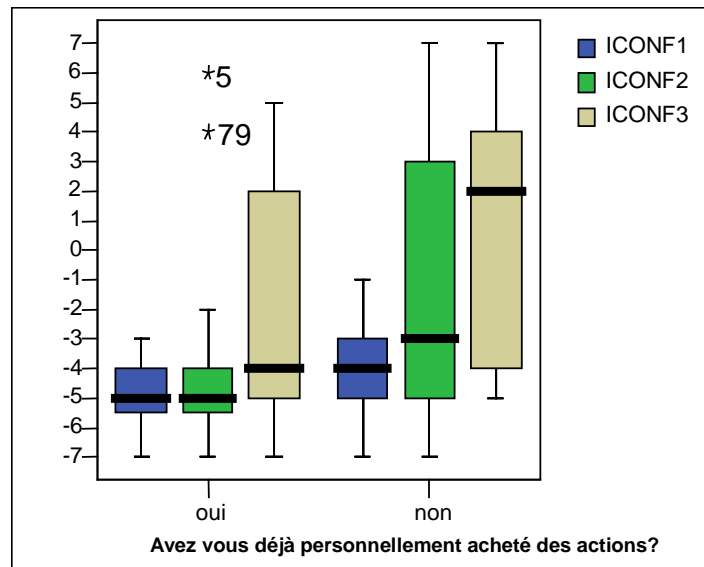


Figure 31. Variables ICONF en fonction de l'achat d'actions¹

Une étude de la corrélation entre ICONF2 et l'intérêt² montre que plus les sujets sont captivés par les marchés financiers, moins ils ont tendance à imiter dans un choix informationnel. En revanche, cette corrélation n'est plus significative pour un choix impliquant la réputation.

Ces résultats apportent du crédit aux hypothèses sur le mimétisme prenant racine dans les capacités des agents. Orléan (1992)³ pense ainsi que « la variable clé de ce processus [mimétique] semble être le degré de confiance qu'ont les opérateurs dans leur méthode d'évaluation fondamentale ». De manière cohérente, plus l'agent doute de cette confiance, plus il a tendance à être influencé par le consensus lors de cette expérience.

Il convient cependant de souligner que la confiance mesurée dans cette expérimentation est une confiance *a priori*, et ne dépend pas des informations fournies à l'agent. En effet, la plupart des modélisations attribuent la confiance au signal d'information, exogène à l'acteur lui-même, et non à des capacités intrinsèques individuelles : ce sont les individus les moins bien informés qui imitent le plus. Il n'y a pas d'asymétrie d'information dans le cadre de cette expérimentation et la confiance mesurée est celle que les sujets attribuent à leurs propres capacités, indépendamment de l'information reçue.

¹ On peut remarquer deux observations, 5 et 79, qui apparaissent isolées par rapport aux autres données dans les personnes ayant déjà acheté des actions.

² La corrélation est de -0.299 (resp. -0.081) entre l'intérêt pour les marchés financiers et ICONF2 (ICONF3), significative à 0.01 (n.s.) pour n=88 (id.).

³ Op. cit., p.696

Le mimétisme, informationnel comme réputationnel n'est donc pas seulement lié à l'environnement de l'agent mais aussi aux caractéristiques propres des acteurs. Crutchfield (1955)¹ étudie le lien entre comportement conformiste et spécificités individuelles à travers différents tests issus de la psychologie. Il en conclut que les comportements imitatifs sont principalement inversement liés aux compétences individuelles. Ceci est cohérent, dans le domaine des choix d'investissement, avec les résultats de cette expérimentation.

L'impact de la confiance *a priori* semble renforcer les approches basées sur l'expérience des acteurs, comme celle de Chevalier et Ellison (1999)² qui soulignent que les plus jeunes gérants de fonds mutuels endossent dans l'ensemble moins de risques et gèrent des portefeuilles plus conventionnels. En imitant, les acteurs les moins expérimentés, qui ont une confiance assez faible dans leurs capacités, évitent de prendre une décision révélant leur incompétence, ainsi que le risque de se retrouver seul à l'endosser.

3.2.3.2 Le rôle de la réputation

L'introduction de la contrainte de réputation pour le gérant renforce significativement la propension à imiter ($F(1,87)=14.32$, $p<0.01$). La décision n'est alors plus seulement relative à ce que le sujet considère comme une solution financièrement rentable, mais est aussi influencée par la pression des clients et de la hiérarchie sur le gérant. Ce changement d'optimisation montre assez clairement que des contraintes non financières ont un impact dans les décisions d'investissement, agissant par conséquent sur les prix. Récemment, Dasgupta et Prat (2005)³ ou Ottaviani et Sorensen (2006)⁴ soulignent les arguments théoriques supportant cette hypothèse, qui est cohérente avec les résultats de cette expérimentation.

La réputation concerne à la fois les sujets qui ont le moins confiance en leurs capacités, mais aussi ceux qui ont des personnalités particulièrement conformistes, selon l'échelle de Pettigrew. La réputation semble ainsi s'imposer plus largement auprès des sujets

¹ CRUTCHFIELD, R., 1955, « Conformity and Character », *The American Psychologist*, vol.10, pp.191-98

² CHEVALIER, J., ELLISON, G., 1999, "Career concerns of mutual fund managers", *The Quarterly Journal of Economics*, vol.114, n°2, pp. 389-432

³ DASGUPTA, A. PRAT, A., 2006, "Financial Equilibrium with Career Concerns", *Theoretical Economics*, vol. 1, pp.67-93

⁴ OTTAVIANI, M., SORENSEN, P., 2006, "The Strategy of Professional Forecasting", forthcoming in the *Journal of Financial Economics*

intrinsèquement conformistes, plus sensibles aux pressions normatives que les autres. Les données permettent quasiment de valider l'hypothèse H8 entre conformisme et imitation à un seuil de 10%¹ ($t=1.66$), mais uniquement dans le cas du mimétisme réputationnel. Quand le consensus n'est qu'une source d'information, les sujets conformistes y sont moins sensibles. La figure suivante sépare les sujets en deux catégories : ceux dont le conformisme est supérieur à la moyenne des sujets (groupe « conformisme fort ») et ceux dont le conformisme est inférieur (groupe « conformisme faible »). La médiane montre une différence sensible de leurs comportements dans le cas du mimétisme réputationnel.

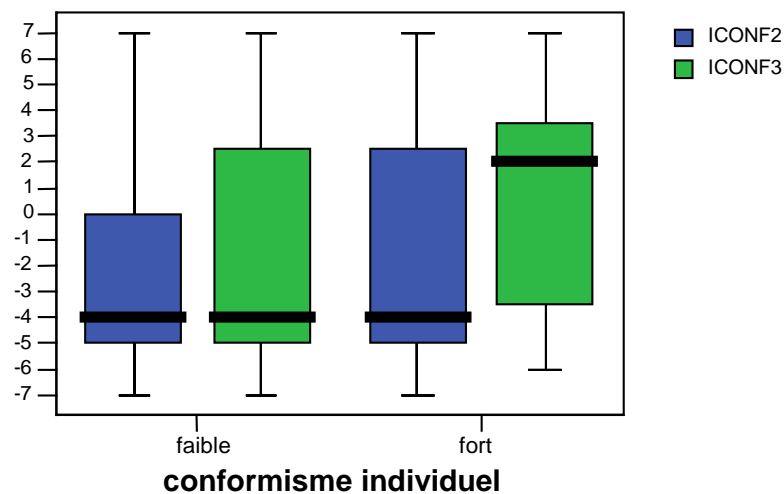


Figure 32. ICONF2 et ICONF3 en fonction du conformisme individuel

D'une manière générale, on peut observer une corrélation positive de $r=0.269$ ($n=87$; $p<0.012$) entre l'importance perçue de l'estimation des compétences du gérant et ICONF3. Ainsi, plus cette estimation est jugée cruciale, plus le sujet aura une propension à imiter. La réputation ne doit donc pas être comprise comme une variable binaire mais bien continue, selon le poids qui lui est accordée par le sujet. Ce résultat expérimental corrobore celui de Lütje (2005)², qui trouve sur le marché allemand que les gérants pensant qu'imiter peut bénéficier à leur carrière adoptent plus facilement ce comportement, ou tout au moins affirment plus facilement suivre la tendance.

¹ Pour être précis, le seuil est en réalité de $p<0.10054310$.

² LÜTJE, T., 2005, "To Be Good or To Be Better: Asset Managers' Attitudes Towards Herding", Deutsche Asset Management & University of Hannover, Germany

3.2.3.3 Les autres hypothèses

Les hypothèses H1 sur la fiabilité perçue du signal, H3 sur la confiance *a priori* dans les capacités des agents et H5 sur la proportion d'analystes ne sont pas significativement validées statistiquement. En ce qui concerne la fiabilité de l'information, il convient de noter que la cohérence des items de l'échelle, même si elle est acceptable, peut paraître relativement faible. Il est alors possible que le manque de cohérence interne de l'indicateur joue un rôle non négligeable dans cette régression. L'hypothèse de conformisme, malgré un alpha encore plus faible, se révèle cependant presque significatif.

(i) La confiance dans les capacités des analystes

L'échelle cherchant à estimer la confiance des sujets dans les capacités des analystes (H3) s'est révélée peu convaincante. Plusieurs explications peuvent être invoquées. La première est que les sujets, des étudiants, ont du mal à appréhender les compétences réelles des analystes financiers, du fait d'un manque de connaissance précise sur ces derniers. La seconde est que l'échelle utilisée est identique avec la confiance dans les capacités personnelles -afin d'assurer des réponses homogènes-, mais il est possible qu'un « effet de halo », dû à la première échelle, ait nui à l'indépendance des réponses. Faire passer le questionnaire à des populations directement en lien avec des analystes ou trouver une échelle pertinente alternative pourrait permettre, dans des travaux futurs, de répondre à cette interrogation.

(ii) La fiabilité du signal d'information

La fiabilité du signal d'information reçu (H1) est relativement identique pour l'ensemble des sujets, qu'ils imitent ou non, pour la société X comme pour la société Y. Ceci paraît cohérent avec l'information reçue par les sujets, qui est identique, et renforce l'idée que l'information elle-même n'est pas la seule cause de l'imitation, mais qu'il faut aussi tenir compte de la confiance que l'acteur attribue à ses propres capacités.

L'impact de la fiabilité *réelle* de l'information n'est cependant pas véritablement testée par cette expérimentation, qui se concentre sur la fiabilité *perçue*. Des travaux ultérieurs pourraient alors se concentrer sur l'impact de la fiabilité *réelle* du signal soumis aux sujets. Pour cela, il serait nécessaire d'aller plus loin dans la définition de la fiabilité d'une information quand celle-ci contient un certain nombre d'indicateurs, notamment qualitatifs,

qui ne peuvent faire l'objet d'une estimation probabiliste¹. Une piste de réflexion pourrait s'appliquer au nombre d'informations convergentes dans le sens de la sur et de la sous-évaluation, le problème résidant dans la pondération de celles-ci. Les recherches dans ce domaine apparaissent prometteuses, et plus réalistes que des environnements probabilistes.

(iii) L'importance du consensus

Le résultat de cette expérimentation sur l'importance de la majorité du consensus (H5) semble ne pas conforter les conclusions de Kübler et Weizsäcker (2005)² qui trouvent une relation positive entre le nombre de personnes ayant réalisé un choix et la probabilité qu'un nouvel acteur adopte ce choix. Il convient de souligner que l'étude menée par ces auteurs porte sur un très grand nombre de sujets, et que des données plus importantes pourraient peut-être permettre de valider cette hypothèse.

Nombre et pourcentage de sujets qui imitent	importance de la majorité		Total
	forte	faible	
IMIT2	14	11	25
%	34%	23%	28%
IMIT3	23	21	44
%	56%	45%	50%
Total des sujets	41	47	88

Tableau 18. Imitation en fonction de l'importance de la majorité

Si la différence trouvée n'est pas significative et reste tenue³, elle n'en est pas moins cohérente avec ces derniers travaux, comme le montre le tableau ci-dessus : quand le nombre d'analystes est de 6 contre 1 (plutôt que 4 contre 3) à s'opposer à l'évaluation du sujet, celui-ci se montre en moyenne légèrement plus influencé. Le pourcentage d'imitation lorsque la majorité est plus importante s'élève ainsi à 34% pour IMIT2 et 56% pour IMIT3 contre respectivement 23% et 45% avec un consensus plus faible.

¹ On ne peut alors utiliser la précision, i.e. une fonction inverse de l'intervalle de confiance.

² KÜBLER, D., WEIZSÄCKER G., 2005, "Are Longer Cascades More Stable?", *Journal of the European Economic Association*, vol. 3, pp. 330-339

³ Le test du khi-deux donne $\chi^2=1.242$; $df=1$; $p<0.265$ pour IMIT2, et pour IMIT3 $\chi^2=1.142$, $df=1$; $p<0.285$

(iv) Mimétisme et autoréférentialité

En l'absence d'un mécanisme de prix, et dans le cadre de la modélisation bayésienne développée dans la deuxième partie, le mimétisme autoréférentiel n'a pas pu être testé dans cette expérimentation. Un sujet y fait cependant allusion :

« Les propositions des analystes -les rumeurs et les informations qui proviennent des analystes des grands cabinets- peuvent influencer fortement les décisions des investisseurs. »

Suivre les analystes lui paraît naturel dans la mesure où ceux-ci ont un impact sur le marché et vont initier une tendance, influençant les acteurs du marché. La croyance de ce sujet dans un prix fruit de l'agrégation des comportements individuels agit comme une force supplémentaire, et il trouve ainsi rationnel d'adopter un comportement imitatif. Des travaux ultérieurs de recherche empirique, impliquant un lien de rétroaction entre le positionnement des acteurs et le prix¹, non abordé ici, pourraient donner lieu à des expérimentations complémentaires sur l'aspect spéculatif des anticipations des acteurs.

¹ L'évolution des cours, qui peut être révélateur de la dynamique autoréférentielle, est l'information manquante la plus souvent citée, dix fois au total, sur les 88 sujets.

Conclusion de la quatrième partie

Le comportement imitatif, si largement invoqué théoriquement, fait l'objet de bien peu de preuves concrètes de son existence dans des environnements proches de décisions d'investissement réelles. Restera-t-il pour autant une chimère ? L'objet de cette recherche était d'apporter de nouveaux éléments prouvant, dans un cadre expérimental précis, la réalité de ces conduites, ainsi que de tenter de les relier à des facteurs mesurables.

Oui, le comportement mimétique existe dans l'environnement de cette expérimentation. Devant formuler une recommandation d'achat ou de vente, les sujets se révèlent être largement influencés par un consensus d'analystes qui s'oppose à leur choix initial¹. Dans ce contexte, une partie importante, environ la moitié d'entre eux, vont jusqu'à abandonner leur propre analyse pour suivre le consensus. Ce résultat intéressant est, à notre connaissance, sans précédent dans les recherches sur ce thème.

Au-delà de l'adaptation de la méthodologie originale utilisée par Cote et Sanders (1997)², le principal apport de cette recherche est de souligner l'importance du lien entre le comportement imitatif et les capacités individuelles. Plus le sujet s'estime compétent, moins sa propension à imiter est importante, même lorsque la réputation du gérant est clairement mise en évidence dans la décision d'investissement. Si ce lien apparaît logique, peu de preuves dans le domaine financier ne permettaient jusque là d'ancrer cette hypothèse dans la sphère empirique. L'introduction de la réputation semble influencer plus particulièrement les sujets conformistes. En revanche, la confiance des sujets dans les capacités des analystes, la précision perçue de l'information et la taille du consensus ne se révèlent pas être déterminants statistiquement dans leur recommandation.

De plus, certaines informations non financières affectent sensiblement le comportement des acteurs. En effet, dans le cadre de cette expérience, les sujets étaient largement influencés par le pouvoir normatif du groupe. Ce n'est pas toujours parce qu'il espère émettre une

¹ Le compte rendu de l'expérimentation auprès des étudiants a aussi révélé sa dimension fortement pédagogique. Beaucoup ont apprécié le fait d'être confronté directement à un choix d'investissement comprenant des données de sociétés réelles, et la plupart ont été amenés à réfléchir sur l'importance du consensus dans leur propre décision, ainsi que sur les déterminants des décisions sur les marchés financiers.

² Op. cit.

« meilleure » recommandation, d'après ses informations, que le sujet pense nécessaire de suivre le consensus. La pression exercée sur la réputation du gérant n'est pas neutre dans son choix : environ un quart des sujets a agi pour des raisons externes, relevant de la considération du gérant par ses clients et sa hiérarchie, et non en fonction de la décision qu'il juge la plus juste.

La théorie de l'agence, développée par Scharfstein et Stein (1990)¹ semble pertinente à la lumière de cette expérimentation. Le prix, résultat des achats et des ventes des opérateurs, peut par conséquent intégrer des variables non directement liées à l'optimisation de la décision, du point de vue de la théorie financière classique. D'une manière générale, il nous paraît donc indispensable d'approfondir les recherches empiriques sur l'étude de l'influence des interactions sociales, ainsi que les contraintes qui pèsent sur le gérant, afin de mieux comprendre ses décisions financières mimétiques.

¹ Op. cit.

CONCLUSION GENERALE

« La conception erronée de la science se révèle dans la soif d'exactitude. Car ce qui fait l'homme de science, ce n'est pas la possession de connaissances, d'irréfutables vérités, mais la quête obstinée et audacieusement critique de la vérité »

Karl Popper¹

Comme le souligne Shiller (2003)², la finance comportementale n'a pas pour but ultime de trouver une méthode, voire une recette miracle pour gagner de l'argent, rapidement et sûrement. Elle s'astreint, plus fondamentalement, à approfondir sensiblement notre connaissance du fonctionnement même des marchés financiers, pouvant ainsi permettre aux gestionnaires concernés de prendre des décisions mieux éclairées et plus adaptées.

La problématique abordée par cette thèse, l'étude des facteurs explicatifs des comportements mimétiques, est d'une grande importance dans la compréhension de l'incorporation des informations dans les cours boursiers. Cependant, les recherches menées traitant des comportements imitatifs sur les marchés financiers se révèlent, comme nous l'avons vu, particulièrement périlleuses. Après une revue des principaux modèles et l'adaptation de tests économétriques sur le marché français, Moschetto (1997)³ arrive à la conclusion qu'il est possible d'obtenir une réhabilitation empirique de la notion de mimétisme dans l'univers de la gestion, bien que les tests statistiques ne puissent réellement distinguer le mimétisme de comportements corrélés. De son côté, Tadjeddine (2000)⁴ entreprend d'étudier l'imitation et aboutit à une intéressante classification des comportements spéculatifs dans leur ensemble, déduite de discussions menées avec divers traders.

¹ POPPER, K., 1995, *La logique de la découverte scientifique*, Payot, Paris, p. 287

² SHILLER, R., 2003, « From Efficient Markets Theory to Behavioral Finance », *Journal of Economic Perspectives*, vol.17, n°1, pp.83-104, p.101

³ MOSCHETTO, B.-L., 1997, *Le caractère mimétique du comportement des intervenants financiers*, Thèse de Doctorat Paris IX-Dauphine, 379p.

⁴ TADJEDDINE, Y., 2000, *Modèles fondamentaliste, stratégique, conventionnaliste: une typologie de la décision spéculative*, Thèse de Doctorat de l'Ecole Polytechnique, 215p.

Différents écueils rencontrés dans la littérature, d'ordres sémantiques, théoriques et empiriques peuvent permettre de comprendre une grande partie des difficultés rencontrées par le chercheur. Nous avons à travers cette thèse essayé d'apporter des éléments de réflexion sur ces dernières, en revendiquant une approche ouverte et non dogmatique.

Les conclusions de ce travail

Dans cette thèse, nous tentons de considérer une définition unique de l'imitation, alors que cette notion n'est pas toujours d'une grande clarté pour l'ensemble des chercheurs, qui peuvent emprunter un jargon social ou psychologique dont la maîtrise est difficile¹, comme le souligne Manski (2000)². En excluant les phénomènes corrélés, l'essence même du mimétisme dans son acception éthologique est soulignée. Elle devrait aussi, selon nous, être distinguée des jugements extrapolatifs et d'une simple anticipation qui ne se fonde pas sur le suivi d'un comportement réel³.

Nous avons cherché à approfondir la compréhension du comportement imitatif, comme étant la résultante d'un ensemble de facteurs, à la suite d'Orléan (2001)⁴. Les approches théoriques nous apparaissent souvent cloisonnées, et ne permettent pas de comprendre le comportement dans sa globalité. Le modèle développé dans la deuxième partie rend possible la confrontation des approches informationnelles et réputationnelles, et propose clairement des hypothèses testables empiriquement.

La principale contribution de cette thèse paraît cependant liée aux tentatives de réduire un hiatus alarmant entre théorie et empirisme. De ce point de vue, les conclusions des entretiens et de l'expérimentation apparaissent selon nous, malgré toute leur fragilité, relativement à une méthodologie économétrique impossible à réaliser, parmi les meilleures preuves d'un comportement imitatif sur les marchés à ce jour. Les conclusions de cette thèse permettent de

¹ Nous pensons principalement à l'amalgame trop largement répandu entre comportements corrélés et imitation.

² MANSKI, C., 2000, « Economic Analysis and Social Interactions », *Journal of Economic Perspectives*, vol.14, n°3, pp.115-136

³ L'acception de l'imitation retenue par Orléan (2005, p.40), d'après le concours de beauté keynésien, englobe les anticipations des agents sur les comportements *futurs* des autres opérateurs. Un tel mimétisme -que nous préférons appeler *mimétisme d'anticipation*-, dépasse largement sa définition première, d'ordre éthologique, qui correspond à la reproduction d'un comportement *effectif*, répandu dans la littérature anglo-saxonne. Cela n'enlève bien entendu rien à la cohérence ni à la clarté de l'approche conventionnaliste.

⁴ ORLEAN, A., 2001, « Psychologie des marchés - Comprendre les foules spéculatives » in GRAVEREAU, J., TRAUMAN, J., eds., *Crises financières*, Economica, Paris, 459p., pp.105-128

dépasser le stade des anecdotes et de constater de réels comportements imitatifs, les ancrant ainsi de façon ténue mais définitive dans la sphère empirique.

Les apports de cette recherche semblent donc être principalement dans la quête et l'utilisation d'outils empiriques, particulièrement difficiles à conceptualiser *a priori*, et qui s'écartent des nombreuses études statistiques existantes. Ces dernières, malgré toute leur sophistication, ont peu de chances d'aboutir. Les outils proposés cherchent à assurer la cohérence de la démarche, car ils rendent possible le test des hypothèses théoriques¹ impliquant un comportement imitatif *réel*. Ces travaux empiriques, exploratoires, sont naturellement appelés à faire l'objet de recherches ultérieures de corroboration.

Les résultats des deux approches empiriques sont particulièrement convergents concernant deux hypothèses. La première consiste en une corrélation inverse entre l'imitation et les capacités individuelles des acteurs. La seconde souligne que la volonté de préserver leur réputation pousse les agents au mimétisme. La notion de *compétence* apparaît ainsi au cœur de la genèse d'un comportement imitatif : l'individu imite sur les marchés financiers (1) parce qu'il n'a pas confiance en ses propres aptitudes à prendre une décision judicieuse et (2) parce qu'il a peur du jugement d'autrui concernant ses capacités. L'ensemble des résultats collectés sur le terrain semble ainsi assez clairement apporter du crédit à la théorie de l'agence, aussi mise en évidence lors de l'expérimentation.

Mimétisme et théorie de l'agence chez les gérants

L'envie et la peur², telles sont les variables essentielles de l'opérateur sur les marchés financiers selon la théorie classique. Dans cette thèse, nous avons essayé de souligner que celles-ci ne constituent pas pour autant des caractéristiques absolues. Elles doivent aussi être appréhendées à l'aune des autres acteurs : le gain et le risque, en Bourse, sont relatifs. Serait-il alors déplacé d'invoquer un autre mobile aux comportements humains, que l'on pourrait rapprocher de la jalousie, de la part des clients, privés comme institutionnels ?

¹ A notre connaissance, seul Graham (1999) tente de tester sa formalisation théorique à partir de données du marché, mais il ne peut mettre réellement en évidence un comportement strictement imitatif.

² Voir par exemple Shefrin, H., 2002, *Beyond Greed and Fear: Understanding Behavioral Finance and the Psychology of Investing*, Oxford University Press, New York, 368p.

L'étude d'Arnwarld (2001)¹ concernant un grand nombre de gérants allemands² est symptomatique de ce jugement relatif. Le *premier* objectif avéré est de surperformer un *benchmark*, plus que de diversifier le risque du portefeuille géré. Le *premier* risque perçu par les gérants interrogés est le risque de sous-performance alors que la volatilité apparaît secondaire. Les critères d'évaluation sont *d'abord* relatifs aux indices de référence et aux résultats de fonds comparables, très loin devant le rendement absolu et les mesures de risques ajustées³, alors qu'un tiers des répondants voit sa performance évaluée au moins tous les mois.

Les clients, privés ou institutionnels, qui souhaitent placer leur argent en Bourse, ne peuvent être constamment à l'écoute des informations pléthoriques, et exigent généralement une bonne performance *relative* pour leur argent. Celle-ci témoigne pour eux de la compétence du gérant. Ce dernier doit fournir une grande transparence sur les résultats de sa gestion, en se pliant à une évaluation quasi permanente de leurs performances, essentiellement par rapport à un indice de référence. Cette pression de jugement par rapport au *benchmark*, épée de Damoclès inhérente au marché de la gestion des placements boursiers, est, selon nous, une des principales causes de l'imitation, sinon la plus importante.

La théorie de l'agence, liant les gérants à la pression de leurs clients, semble particulièrement bien adaptée afin de comprendre, de manière unifiée, les mobiles des comportements imitatifs, et complète l'approche conventionnaliste développée par Orléan (2004)⁴. En effet, dans l'univers complexe et mouvant qu'est le marché boursier, les gérants de portefeuille ont en permanence à justifier leurs compétences et leurs efforts afin de contenter leur clientèle. Dans cette situation particulièrement inconfortable, l'imitation semble constituer un équilibre entre les deux parties : la diminution du risque idiosyncrasique, par rapport au *benchmark*, signifie une performance relative assurée pour les clients, et une plus grande sérénité pour le gérant.

Cette théorie nécessite d'élargir l'étude du décisionnaire sur le marché, en considérant des contraintes, correspondant à son environnement social direct, extérieures mais néanmoins

¹ ARNWALD, T., 2001, "Investment Behaviour of German Equity Fund Managers: An Exploratory Analysis of Survey Data", Discussion paper 08/01, Economic Research Centre of the Deutsche Bundesbank

² Plus de 260 gérants ont été interrogés dans cette enquête.

³ Notamment l'Alpha de Jensen

⁴ ORLEAN, A (sous la direction de), 2004, *Analyse économique des conventions*, Paris, Presses Universitaires de France, 448p.

essentielles dans son choix. Le mimétisme est, dans ce cadre d'analyse, un comportement d'optimisation, et par conséquent une méthode parfaitement rationnelle de gestion du portefeuille, maximisant la satisfaction du client en limitant le risque relatif encouru. Il semble donc, comme le soulignent Granovetter (1985)¹ ou Orléan (1990)² qu'on ne puisse comprendre les marchés qu'en analysant les interactions sociales qui modèlent les préférences et les contraintes individuelles des acteurs.

Mimétisme, agence et efficience des marchés

Les recherches empiriques menées dans le cadre de cette thèse témoignent que le prix n'est pas uniquement façonné par des informations purement fondamentales. Les contraintes de gestion, d'optimisation à l'échelle du gérant, d'allégeance à une performance relative, peuvent donc provoquer de mauvaises évaluations du marché dans son ensemble. En effet, dans le questionnement comme dans l'expérimentation, des acteurs choisissent de délaissé leur information fondamentale de manière systématique afin de suivre le groupe, même si celui-ci n'est pas mieux informé, mais à cause de la pression normative.

Paradoxalement, les travaux en finance comportementale démontrant une distorsion entre cours et valeur intrinsèque de l'entreprise peuvent, indirectement, permettre d'améliorer l'efficience informationnelle des marchés. Grossman et Stiglitz (1980)³ montrent que croire en un marché efficient signifie se baser sur le prix, puisqu'il reflète parfaitement les fondamentaux, et ainsi délaissé ces derniers. Au contraire, affirmer les marchés non efficientes ne légitime pas un marché tout puissant, et incite les acteurs à affiner et utiliser leurs estimations fondamentales. Agissant en arbitragistes, révélant leurs propres informations, ils pourraient ainsi permettre au marché de tendre, plus encore, vers l'efficience.

Le questionnement des acteurs révèle néanmoins que c'est le marché lui-même qui permet au principal d'estimer les capacités de l'agent, et ce à court terme. Ce dernier se doit de ne pas s'écarter du marché, et ne peut avoir la liberté d'agir en arbitragiste : l'arbitrage est donc

¹ GRANOVETTER, M., 1985, « Economic Action and Social Structure : the Problem of Embeddedness », *American Journal of Sociology*, vol.91, n°3, p.481-510

² ORLEAN, A., 1990, « Le rôle des influences interpersonnelles dans la détermination des cours boursiers », *Revue Economique*, vol.41, n°5, pp.839-868

³ GROSSMAN, S., STIGLITZ, J., 1980, « On the Impossibility of Informationally Efficient Markets », *American Economic Review*, vol.70, pp.393-408

limité pour les gérants (e.g. Shleifer et Summers [1990])¹, qui doivent se plier au diktat de l'évolution du marché. La montée en puissance de la gestion collective depuis une quinzaine d'années laisse présager l'importance primordiale des contraintes d'agence en Bourse.

Lütje et Menkhoff (2003)² distinguent ainsi deux types de risques, à deux échelles différentes. Les risques *micro* sont appréhendés par les gérants du fait de la relation d'agence, et semblent maîtrisés par les acteurs concernés. Le contrôle accru de ces risques favorise pourtant, au niveau économique, des risques *macro* dont les effets peuvent être conséquents, favorisant l'exubérance des marchés³. Si chaque acteur refuse d'avoir une position contrariante, le marché n'a non seulement plus de contrepoids lié à l'arbitrage, mais se trouve en outre renforcé dans sa dynamique par le ralliement de la plupart des gérants, qui ne peuvent assumer une performance déviante.

Au-delà du jeu spéculatif, les facteurs majeurs soulignés par ce travail et contribuant à l'émergence comme au renforcement de la dynamique des comportements imitatifs - notamment l'incertitude irréductible des marchés, son impact sur la confiance des gérants et la pression pour une performance relative- sont toujours bien présents. Ils nous conduisent à penser que d'autres mouvements de grande ampleur, non justifiés par les fondamentaux, se reproduiront à l'avenir. Un enseignement essentiel ressort cependant de notre recherche : plus un acteur se sent capable d'interpréter correctement les fondamentaux, et moins il est influencé par les autres, quelle que soit la nature de cette influence. Il semble donc nécessaire, en tant que chercheur, d'œuvrer à une compréhension crédible et renouvelée du marché, prenant définitivement ses distances avec l'efficience informationnelle⁴, à l'instar d'Orléan (2005)⁵.

¹ SHLEIFER, A., SUMMERS, L., 1990, « The Noise Trader Approach to Finance », *Journal of Economic Perspectives*, vol.4, n°2, pp.19-33

² LÜTJE, T., MENKHOFF, L., 2003, "Risk Management, Rational Herding and Institutional Investors: A Macro View", University of Hannover, Discussion paper n°285

³ On retrouve ce raisonnement de risques à différentes échelles chez PERROT, E., 2002, « La bourse exubérante autant que rationnelle », *Etudes*, n°3976 : « Pour l'investisseur comme pour le spéculateur, le discernement éthique en finance conduit à départager le risque qu'il prend lui-même, celui qu'il fait prendre à ses commettants, celui, enfin, qu'il provoque chez ces partenaires ».

⁴ Dans la mesure où elle postule que le prix reflète systématiquement, et à tout moment, les fondamentaux de l'entreprise.

⁵ ORLEAN, A., 2005, "Réflexions sur l'hypothèse d'objectivité de la valeur fondamentale dans la théorie financière moderne", in *Croyances, représentations collectives et convention en finance*, BOURGHELLE, D., BRANDOUY, O., GILLET, R., ORLEAN, A., Economica, Paris, 182p., pp.19-42

Pistes de recherche futures

Les raisons informationnelles et autoréférentielles ne sont naturellement pas négligeables dans l'explication des comportements imitatifs. Elles sont plus particulièrement révélées dans l'expérimentation pour les premières, et à travers l'entretien des acteurs pour les secondes. Nous ne nions pas l'impact important qu'elles peuvent avoir sur le marché, mais des études empiriques ultérieures sont nécessaires afin de pouvoir en saisir réellement l'ampleur, car le bilan de cette recherche les concernant est parcellaire, et plus difficile à dresser à la lumière des parties empiriques.

Alors que les gérants ne pensent pas que le marché, ou d'autres agents, puissent fournir une information pertinente, les sujets de l'expérimentation semblent largement influencés informationnellement par le consensus des analystes. Dans ce dernier cas, les sujets sont probablement moins « sophistiqués » que des acteurs réels et l'expérimentation pourrait surestimer la portée du mimétisme informationnel. D'autre part, un gérant de portefeuille a naturellement des difficultés à s'avouer mal informé.

Le mimétisme autoréférentiel est, lui, largement invoqué par les gérants, mais ne fait pas l'objet de l'expérimentation. D'autres recherches, centrées sur l'interaction entre les sujets et le prix, dans un cadre expérimental mettant clairement en évidence le processus mimétique, permettraient de saisir l'importance de cette hypothèse et s'avèreraient cruciales. D'une manière générale, l'étude des motivations et des anticipations, réelles et non hypothétiques des acteurs (Shiller [1990]¹, Rainelli-Le Montagner [2002]²), conduit à un profond renouvellement de notre compréhension du fonctionnement des marchés financiers.

De nombreuses questions restent donc en suspens sur l'importance de ces facteurs, qui doivent en outre être appréhendés en amont du choix du gérant, dans l'ensemble de l'environnement économique, comprenant aussi les phénomènes d'engouement des médias et de modes (Shiller [2001])³. En aucun cas, cependant, la seule quête d'informations sur les fondamentaux prônée par les modèles de cascades informationnelles (Bikhchandani,

¹ SHILLER, R., 1990, « Speculative Prices and Popular Models », *Journal of Economic Perspectives*, vol.4, n°2, pp.55-65

² RAINELLI-LE MONTAGNER, H., 2002, « Des marchés et des hommes », *Sciences et Pratiques Managériales*, 16ième journées des IAE, Economica

³ SHILLER, R., 2001, *Irrational Exuberance*, Broadway Books, New York, 319p.

Hirshleifer, et Welch [1992])¹ ne peut, à elle seule, permettre d'expliquer pleinement ces comportements. Une approche multifactorielle, comme celle développée ici, apparaît nécessaire. De plus, nous pensons que les tentatives de tests empiriques, talon d'Achille des recherches dans le domaine, aussi ténues et complexes soient-elles, permettront d'enrichir significativement cette problématique, et ce, au prix d'une plus grande interdisciplinarité, incontournable, entre la finance et les autres sciences sociales et cognitives.

¹ BIKHCHANDANI, S., HIRSHLEIFER, D., WELCH, I., 1992, "A Theory of Fads, Fashion, Custom, and Cultural Change as Informational Cascades", *Journal of Political Economy*, vol. 100, n°5, pp. 992-1026

Table des figures

Figure 1. Mimétisme et blocage informationnel	24
Figure 2. Typologie de la terminologie sur le mimétisme	26
Figure 3. Typologie des causes de l'imitation	49
Figure 4. Variation de $P(R=P/S_B=+, S_A=-)$ en fonction de p	109
Figure 5. Variation de $P(R=P/S_B=+, S_A=-)$ avec une asymétrie de confiance <i>a priori</i>	112
Figure 6. Variation de $P(R=P/S_B=+, S_A=-)$ en fonction de p et θ_B	113
Figure 7. Variation de $P(R=P/(S_{A_i}=-)_{i=\{1,n\}}, (S_{A_j}=+)_{j=\{n+1,m\}})$ en fonction de n et θ_A	117
Figure 8. Variation de $P(R=P/S_B=+, S_A=-)$, $E[\hat{\theta}_B(S_B=+, S_A=-)]$ et $E[\hat{\theta}_B(S_B=+, S_A=-)]$..	125
Figure 9. Variation de $P(R=P/S_B=+, S_A=-)$, $E[\hat{\theta}_B(S_B=+, S_A=-)]$ et $E[\hat{\theta}_B(S_B=+, S_A=-)]$..	126
Figure 10. Variation de $P(R=P/S_B=+, S_A=-)$, $E[\hat{\theta}_B(S_B=+, S_A=-)]$ et $E[\hat{\theta}_B(S_B=+, S_A=-)]$..	128
Figure 11. Etapes de l'enquête menée	147
Figure 12. Raisons du comportement mimétique invoquées spontanément par les gérants :	155
Figure 13. Le manque de confiance du gérant : résultat du codage	156
Figure 14. Les acteurs jugés compétents : résultats du codage	161
Figure 15. Le prix et le comportement majoritaire : résultats du codage	165
Figure 16. Le risque idiosyncrasique : résultats du codage	171
Figure 17. ACP des variables de style et d'information	180
Figure 18. Représentation des individus sur les composantes principales	183
Figure 19. Analyse en composantes principales des facteurs d'imitation	201
Figure 20. Récapitulatif des hypothèses et validation qualitative	206
Figure 21. Echelle d'estimation de la confiance <i>a priori</i>	223
Figure 22. Echelle d'estimation de la fiabilité de l'information	224
Figure 23. Echelle d'estimation du conformisme individuel	224
Figure 24. Performance estimée des sociétés par les sujets avant le consensus	230
Figure 25. Performance estimée des sociétés par les sujets après le consensus	230
Figure 26. Estimation moyenne des performances avant et après consensus	231
Figure 27. Observation de l'imitation lors des deux dernières recommandations	232
Figure 28. Imitation par type de questionnaire	233
Figure 29. Description des variables ICONF	234
Figure 30. Fréquence des observations pour les variables ICONF	235
Figure 31. Variables ICONF en fonction de l'achat d'actions	240
Figure 32. ICONF2 et ICONF3 en fonction du conformisme individuel	242

Table des tableaux

Tableau 1. Probabilités conditionnelles du modèle de Bikhchandani, Hirshleifer et Welch (1992).....	35
Tableau 2. Valeurs de $H(i,t)$ pour l'ensemble des actions et des trimestres de 1985 à 1989 (Lakonishok, Shleifer et Vishny [1992], p.30).....	54
Tableau 3. Coefficients de régression des dispersions journalières de 1962 à 1988 (Christie et Huang [1995], p.34).....	59
Tableau 4. Bénéfices trimestriels réels et prédictions des analystes (Olsen [1996], p.39).....	63
Tableau 5. Informations utilisées par les investisseurs interrogés (Shiller et Pound [1986], p.13-14).....	77
Tableau 6. Diffusion de l'intérêt pour une action (Shiller et Pound [1986], p.19).....	78
Tableau 7. Principaux facteurs corrélés au mimétisme (Lütje [2005], p.29).....	80
Tableau 8. Matrice de gains en fonction de la réalisation <i>ex post</i> des événements	132
Tableau 9. Caractéristiques de l'échantillon interrogé.....	150
Tableau 10. Items des échelles de style et d'information.....	179
Tableau 11. Perception du mimétisme parmi les gérants interrogés.....	197
Tableau 12. Perception de l'imitation par les gérants	199
Tableau 13. Corrélation entre les raisons invoquées par les gérants.....	200
Tableau 14. Caractéristiques principales des sujets	226
Tableau 15. Types de questionnaires exploités.....	227
Tableau 16. Alpha de Cronbach pour les mesures d'échelles	236
Tableau 17. Résumé des tests des différentes hypothèses.....	239
Tableau 18. Imitation en fonction de l'importance de la majorité.....	244

Bibliographie

AARON, A., BILON, I., GALANTI, S., TADJEDDINE, Y., 2004, « Les styles des gérants d'OPCVM français en 2003 », Miméo, FORUM, Université Nanterre

ADMITI, A., PFEIDERER, P., 1997, « Does It All Add Up? Benchmarks and the Compensation, of Active Portfolio Managers », *Journal of Business*, 70, 323-350

ANDERSON, L., HOLT, C., 1997, « Information Cascades in the Laboratory », *American Economic Review*, vol. 87, n°5, pp.847-862

ANDREASSEN, P., KRAUS, S., 1990, « Judgemental Extrapolation and the Saliency of Change », *Journal of Forecasting*, vol.9, pp.347-372

ARNWALD, T., 2001, "Investment Behaviour of German Equity Fund Managers: An Exploratory Analysis of Survey Data", Discussion paper 08/01, Economic Research Centre of the Deutsche Bundesbank

ARTUS, P., 1995, *Anomalies sur les marchés financiers*, Economica, Paris, 106 p.

ASCH, S., 1951, « Influences interpersonnelles: les effets de la pression du groupe sur la modification et la distorsion des jugements », in FAUCHEUX et MOSCOVISCI, *Psychologie Sociale et Expérimentale*, 1971, Mouton, Paris-La Haye, 394p., p.235-245

AVERY, C., CHEVALIER, J., 1999, "Herding over the career", *Economics Letters*, vol.63, pp.327-333

AVERY, C., ZEMSKY, P., 1998, « Multidimensionnal Uncertainty and Herd Behavior in Financial Markets », *American Economic Review*, vol.88, n°4, pp.724-748

BACHELARD, G., 2003, *Le nouvel esprit scientifique*, PUF, Paris, 183p.

BANDURA, A., 1995, *L'apprentissage social*, Mardaga, Paris, 206p.

BANERJEE, A., 1992, « A Simple Model of Herd Behavior », *Quarterly Journal of Economics*, vol.107, n°3, pp.797-817

BANZ, R., 1981, "The Relationship between Return and Market Value of The Common Stocks", *Journal of Financial Economics*, n°9, vol.1, pp.3-18

BARTHOLOMEW, D., 1982, *Stochastic Models for Social Processes*, John Wiley & Sons, Chichester

BASU, S., 1977, "Investment Performance of Common Stocks in Relation With Their Price Earning Ratio: A Test of the Efficient Market Hypothesis", *Journal of Finance*, vol.32, n°3, pp.663-682

- BECKER, G., 1991, « A Note on Restaurant Pricing and Other Social Consequences of Social Influence on Prices », *Journal of Political Economy*, vol.99, n°5, pp.1109-1116
- BECKER, H., 1996, "The Epistemology of Qualitative Research", in JESSOR, R., COLBY, A., SCHWEDER, R., *Ethnography and Human Development: Context and Meaning in Social Inquiry*, University of Chicago Press, 530p., pp.53-71
- BIKHCHANDANI, S., HIRSHLEIFER, D., WELCH, I., 1992, "A Theory of Fads, Fashion, Custom, and Cultural Change as Informational Cascades", *Journal of Political Economy*, vol. 100, n°5, pp. 992-1026
- BIKHCHANDANI, S., HIRSHLEIFER, D., WELCH, I., 1998, « Learning from the Behavior of Others : Conformity, Fads and Informational Cascades », *Journal of Economic Perspectives*, vol.12, n°3, pp.151-170
- BIKHCHANDANI, S., HIRSHLEIFER, D., WELCH, I., 2001, « Informational Cascades and Rational Herding : an Annotated Bibliography », *Working Paper*, Anderson UCLA, Ohio State University and Yale/SOM
- BIKHCHANDANI, S., SHARMA, S., 2001, « Herd Behavior in Financial Markets », *IMF Staff Papers*, vol.47, pp.279-310
- BLACK, F., 1986, « Noise », *Journal of Finance*, vol.41, n°3, pp.529-543
- BLUMER, H., 1986, *Symbolic Interactionism*, University of California Press, 208p
- BOUDON, R., 1979, *La logique du social*, Hachette littérature collection pluriel, 333p.
- BOURGUELLE, D., 2005, "Flux d'ordres et coordination sur les marchés financiers", in BOURGHELLE, D., BRANDOUY, O., GILLET, R., ORLEAN, A. (ouvrage collectif sous la direction de), *Croyances, représentations collectives et convention en finance*, 2005, , Economica, Paris, 182p., p.59-88
- BRENNAN, M., 1993, "Agency and Asset Pricing", Anderson Graduate School of Management Working Paper n°6-93, 29p.
- BROIHANNE, M.-H., MERLI, M., ROGER, P., 2004, *Finance comportementale*, Economica, Paris, 255p.
- CELEN, B., KARIV, S., 2004, « Distinguishing Informational Cascades from Herd Behavior in the Laboratory », *American Economic Review*, n°94, vol., pp.484-498
- CHAMBERLIN, E., 1948, "An Experimental Imperfect Market", *Journal of Political Economy*, vol.56, p.95-108
- CHAMLEY, C., 2004, *Rational herds: Economic Models of Social Learning*, Cambridge Press University, Cambridge (UK), 402p.
- CHEVALIER, J., ELLISON, G., 1999, "Career concerns of mutual fund managers", *The Quarterly Journal of Economics*, vol.114, n°2, pp. 389-432

- CHRISTIE, W., HUANG, R., 1995, « Following the Pied Piper: Do Individual Returns Herd around the Market? », *Financial Analysts Journal*, pp.31-37
- CIPRIANI, M., GUARINO A., 2001, "Herd Behavior and Contagion in a Laboratory Financial Market", *Working Paper*, New York University
- CIPRIANI, M., GUARINO, A., 2003, « Herd Behavior and Contagion in Financial Markets », *Mimeo*, UCL and GWU
- CIPRIANI, M., GUARINO, A., 2005, « Herd Behavior in a Laboratory Financial Market », *American Economic Review*, vol.95, n°5, pp.1427-1443
- CLARK, P., 1973, « A Subordinated Stochastic Process Model with Finite Variance for Speculative Prices », *Econometrica*, vol. 41, n°1, pp.135-155
- CLEMENT, M., TSE, S., 2005, "Financial Analyst Characteristics and Herding Behavior in Forecasting", *Journal of Finance*, n°60, vol.1, pp.307-341
- CONT, R., BOUCHAUD, J.P., 2000, "Herd behavior and aggregate fluctuations in financial markets", *Macroeconomic Dynamics*, vol. 4, pp.170-196
- COTE, J., SANDERS, D., 1997, "Herding Behavior: Explanation and Implications", *Behavioral Research in Accounting*, vol.9, pp.20-45
- CRUTCHFIELD, R., 1955, « Conformity and Character », *The American Psychologist*, vol.10, pp.191-98
- CUTLER, D., POTERBA, J., SUMMERS, L., 1989, « What Moves Stock Prices? », *Journal of Portfolio Management*, vol.15, n°3, pp.4-12
- DASGUPTA, A. PRAT, A., 2006, "Financial Equilibrium with Career Concerns", *Theoretical Economics*, vol.1, pp.67-93
- DAVIS, D., HOLT C., 1993a, "Experimental Economics: Methods, Problems, and Promise", *Estudios Economicos*, n°8, vol.2 , pp.179-212.
- DAVIS, D., HOLT, C., 1993b, *Experimental Economics*, Princeton University Press, Princeton
- DE BONDT, W., FORBES, W., 1999, "Herding in analyst earnings forecasts: evidence from the United Kingdom", *European Financial Management*, vol.5, n°2, pp.143-163
- DE BONDT, W., THALER, R., 1985, « Does the Stock Market Overreact? », *Journal of Finance*, vol.40, n°3, pp.793-805
- DE TARDE, G., 1904, *La logique sociale*, Alcan, Paris, 466p.
- DEJONG D., FORSYTHE R., UECKER W., 1988, « A Note on the Use of Businessmen as Subjects in Sealed Offer Markets », *Journal of Economic Behavior and Organization*, n°9, p.87-100.

- DELONG, J., SHLEIFER, A., SUMMERS, L., WALDMAN, R., 1990a, « Positive Feedback Investment Strategies and Destabilizing Rational Speculation », *Journal of Finance*, vol.45, n°2, pp.379-395
- DELONG, J., SHLEIFER, A., SUMMERS, L., WALDMAN, R., 1990b, « Noise Trading Risk in Financial Markets », *Journal of Political Economy*, vol.98, n°4, pp.703-738
- DEUTSCH, M., GERARD, H., 1955, « A Study of Normative and Informational Social Influences upon Individual Judgement », *Journal of Abnormal and Social Psychology*, vol.51, n°3, pp.629-636
- DEVENOW, A., WELCH, I., 1996, « Rational Herding in Financial Economics », *European Economic Review*, vol.40, pp.603-615
- DREHMANN, M., OECHSSLER, J., ROIDER, A., 2005, "Herding and Contrarian Behavior in Financial Markets An Internet Experiment", *American Economic Review*, vol.95, n°5
- DREMAN, D., BERRY, M., 1995, « Analyst Forecasting Errors and Their Implications for Security Analysts », *Financial Analysts Journal*, vol.51, n°3, 30-41
- DUGATKIN, L., 1992, , « Sexual Selection and Imitation: Female Copy the Mate Choice of others », *American Naturalist*, vol.139, pp.1384-1389
- EBER, N., WILLINGER, M., 2005, *L'économie expérimentale*, La Découverte, Paris, 123p.
- EKELAND, I., 1997, « Finance et modélisation », in SIMON, Y., *Encyclopédie des marchés financiers*, Economica, Paris
- ELLISON, G., FUNDENBERG, D., 1995, "Word-of Mouth Communication and Social Learning", *The Quarterly Journal of Economics*, vol.110, n°1, pp.93-125
- EPPS, T., EPPS, M., 1976, « The Stochastic Dependence on Security Prices Changes and Transaction Volume », *Econometrica*, vol.44, n°2, pp.305-321
- FAMA, E., 1965, « The Behavior of Stock Market Prices », *Journal of Business*, vol.38, n°1, pp.31-105
- FAUCHEUX, C., MOSCOVICI, S., 1971, *Psychologie Sociale et Expérimentale*, Mouton, Paris-La Haye, 394p.
- FREUD, S., 1968 [1921], *Essais de psychanalyse*; « *Psychologie collective et analyse du moi* », Payot, Paris, 280p. (pp.83 à 176)
- FRIEDMAN, M., 1953, « The Case for Flexible Exchange Rates », In *Essay in Positive Economics*, Chicago Press, Chicago
- FROOT, K., SCHARFSTEIN, D., STEIN, J., 1992, « Herd on the Street : Informational Efficiencies in a Market with Short-Term Speculation », *Journal of Finance*, vol. 47, n°4, pp. 1461-1484

- GILLET, P., 1999, *L'efficience des marchés financiers*, Economica, Paris, 224p.
- GIRARD, R., 1972, *La violence et le sacré*, Grasset, Paris, 455p.
- GLOSTEN, L., MILGROM, P., 1985, « Bid, Ask and Transaction Prices in a Specialist Market with Heterogeneously Informed Traders », *Journal of Financial Economics*, vol. 14, n°1, p.71-100
- GODECHOT, O., 2005, *Les traders: essai de sociologie des marchés financiers*, La Découverte, Paris, 299p.
- GRAHAM, J., 1999, « Herding Among Investment Newsletters: Theory and Evidence », *Journal of Finance*, vol.54, n°1, pp.237-268
- GRANGER, C., 1969, "Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods", *Econometrica*, vol.37, n°3, pp.424-438
- GRANOVETTER, M., 1978, « Threshold Models of Collective Behavior », *American Journal of Sociology*, vol. 83, n°6, pp.1420-1443
- GRANOVETTER, M., 1985, « Economic Action and Social Structure : the Problem of Embeddedness », *American Journal of Sociology*, vol.91, n°3, p.481-510
- GRINBLATT, M., TITMAN, S., WERMERS, R., 1995, « Momentum Investment Strategies, Portfolio Performance, and Herding : a Study of Mutual Fund Investor », *American Economic Review*, vol. 85, pp.1088-1105
- GROSSMAN, S., STIGLITZ, J., 1980, « On the Impossibility of Informationally Efficient Markets », *American Economic Review*, vol.70, pp.393-408
- GUEDJ, O., BOUCHAUD, J.-P., "Experts' earning forecasts: bias, herding and gossamer information", *Science & Finance (CFM) working paper*, n° 500062.
- HIEMSTRA, C., JONES, J., 1994, « Testing for Linear and Nonlinear Granger Causality in the Stock Price-Volume Relation », *Journal of Finance*, vol.49, n°5, p. 1639-1664
- HIRSCHLEIFER, D., TEOH, S., 2003, « Herd Behavior and Cascading in Capital Markets : a Review and Synthesis », *European Financial Management*, n°9, vol.1, pp.25-66
- HIRSHLEIFER, D., SUBRAHMANYAM, A., TITMAN, S., 1994, « Security Analysis and Trading Patterns when Investors Receive Information Before Others », *Journal of Finance*, vol. 49, n°5, pp.1665-1698
- HOLMSTRÖM, B., 1982, « Managerial Incentive Problems : a Dynamic Perspective », in *Essays in Economics and Management in Honor of Lars Wahlberck*, Helsinki: Swedish School of Economics
- HONG, H., KUBIK, J., SOLOMON, A., 2000, "Security Analysts Career Concerns and the Herding of Earnings Forecasts", *Rand Journal of Economics*, vol.31, pp.121-44

- HUBERTS, L., FULLER, R., 1995, « Predictability Biases in the U.S. Equity Market », *Financial Analysts Journal*, vol.51, n°2, pp.12-28
- HUNG, A., PLOTT, C., 2001, "Information Cascades: Replication and an Extension to Majority Rule and Conformity Rewarding Institutions", *American Economic Review*, vol. 91, pp.1508–1520.
- JAMBU, M., 1999, *Méthodes de base de l'analyse des données*, Eyrolles, Paris, 412 p.
- JENSEN M., MECKLING W., 1976, « Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure », *Journal of Financial Economics*, vol.3, pp.305-360
- JONDEAU, E., 2001, « Le comportement mimétique sur les marchés de capitaux », *Bulletin de la Banque de France*, vol.95, pp.85-95
- KAGEL, J., ROTH, A., 1995, *Handbook of Experimental Economics*, Princeton University Press, Princeton
- KATONA, G., 1953, « Rational Behavior and Economic Behavior », *Psychological Review*, vol. 60, pp.307-318
- KERMACK, W., Mc KENDRICK, A., 1927, « Contributions to the Mathematical Theory of Epidemics », *Proceedings of the Royal Society*, A115, pp.700-721
- KEYNES, J.M., 1942, *Théorie générale de l'emploi et de la monnaie*, Payot, Paris, 407p.
- KINDLEBERGER, C., 2005 (4^e édition), *Histoire mondiale de la spéculation financière*, Valor, Paris, 349p.
- KIRMAN, A., 1993, « Ants, Rationality and Recruitment », *Quarterly Journal of Economics*, vol. 108, n°1, pp.137-156
- KNIGHT, F.H., 1921, *Risk, Uncertainty, and Profit*, Boston/ N.Y., Houghton Mifflin Company
- KRAMER, C., NÖRTH, M., WEBER M., 2006, Information Aggregation with Costly Information and Random Ordering: Experimental Evidence, *Journal of Economic Behavior & Organization*, vol. 59, n°3, p. 423-432
- KÜBLER, D., WEIZSÄCKER G., 2005, "Are Longer Cascades More Stable?", *Journal of the European Economic Association*, vol. 3, pp. 330-339
- LAKONISHOK, J., SHLEIFER, A., VISHNY, R., 1992, « The Impact of Institutional Trading on Stock Prices », *Journal of Financial Economics*, vol.32, pp.23-43
- LAMONT, O., 1995, "Macroeconomic forecasters and microeconomic forecasts", NBER, Working paper 5284.
- LAMOUREUX, C., LASTRAPES, W., 1990, « Heteroscedasticity in Stock Return Data : Volume versus GARCH Effects », *Journal of Finance*, vol.45, n°1, pp.221-230

- LE BON, G., 2002 [1895], *Psychologie des foules*, PUF, Paris, 144p., 7ème réédition
- LEE, I., 1998, « Markets Crashes and Informational Avalanches », *Review of Economic Studies*, vol.65, n°4, pp.741-759
- LICHTENSTEIN, D., BEARDEN, W., 1989, Contextual influences on perceptions of merchant-supplied reference prices, *Journal of Consumer Research*, vol.16, pp.55-66
- LÜTJE, T., 2005, "To Be Good or To Be Better: Asset Managers' Attitudes Towards Herding", Deutsche Asset Management & University of Hannover, Germany
- LÜTJE, T., MENKHOFF, L., 2003, "Risk Management, Rational Herding and Institutional Investors: A Macro View", University of Hannover, Discussion paper n°285
- LUX, T., 1995, "Herd Behavior, Bubbles and Crashes", *The Economic Journal*, vol.105, pp.881-896
- LYNCH, A., 2000, « Thought Contagions in the Stock Market », *Journal of Psychology and Financial Market*, vol.1, n°1, pp.10-23
- MANDELBROT, B., 2005, *Une approche fractale des marchés: risquer perdre et gagner*, Odile Jacob, Paris, 361p.
- MANKIW, N., ROMER, D., SHAPIRO, M., 1985, « An Unbiased Reexamination of Stock Market Volatility », *Journal of Finance*, vol.40, pp.677-87
- MANSKI, C., 2000, « Economic Analysis and Social Interactions », *Journal of Economic Perspectives*, vol.14, n°3, pp.115-136
- MARIS, B., 2003, *Lettre ouverte aux gourous de l'économie qui nous prennent pour des imbéciles*, Albin Michel, Paris, 142p.
- MARKOWITZ, H., 1952, "Portfolio Selection", *Journal of Finance*, vol.7, n°1, pp.77-91
- MAUG, E., NAIK, N., 1996, « Herding and Delegated Portfolio Management », London Business School, Mimeo
- MOSCHETTO, B.-L., 1998, *Mimétisme et marchés financiers*, Economica, Paris, 249p.
- MOSCHETTO, B.-L., 1997, *Le caractère mimétique du comportement des intervenants financiers*, Thèse de Doctorat Paris IX-Dauphine, 379p.
- NAJAND, M., YUNG, K., 1991, « A GARCH Examination of the Relationship between Volume and Price Variability in Futures Markets », *Journal of Futures Markets*, vol.11, n°5, pp.613-622
- NOFSINGER, J., SIAS, R., 1999, « Herding and Feedback Trading by Institutional and Individual Investors », *Journal of Finance*, vol.54, pp.2263-2295

NORTHCRAFT, G., NEALE, M., 1987, "Experts, Amateurs, and Real Estate: An Anchoring and Adjustment Perspective on Property Pricing Decisions", *Organizational Behavior and Human Decision Process*, n° 39, vol. 84

NUNALLY, J., 1978, *Psychometric theory*, 2ème Edition, McGraw Hill, New York

OLSEN, R., 1996, « Implication of Herding Behavior for Earnings Estimation, Risk Assessment, and Stock Returns », *Financial Analysts Journal*, vol.52, n°4, pp.37-41

ORLEAN, A., 1989, « Comportement mimétique et diversité des opinions sur les marchés financiers » in BOURGUINAT, H., ARTUS, P., *Théorie économique et crises des marchés financiers*, Economica, Paris, 208p.

ORLEAN, A., 1990, « Le rôle des influences interpersonnelles dans la détermination des cours boursiers », *Revue Economique*, vol.41, n°5, pp.839-868

ORLEAN, A., 1992, « Contagion des opinions et fonctionnement des marchés financiers », *Revue Economique*, vol.43, n°4, pp.685-697

ORLEAN, A., 1994, « Analyse des phénomènes d'influence : de la psychologie sociale et cognitive à l'économie financière », *Revue Economique*, vol.45, n°3, pp.657-672

ORLEAN, A., 1999a, « L'imitation en finance est-elle efficace ? », *Pour La Science*, pp.120-125

ORLEAN, A., 1999b, *Le pouvoir de la finance*, Odile Jacob, Paris, 275p.

ORLEAN, A., 2001, « Psychologie des marchés - Comprendre les foules spéculatives » in GRAVEREAU, J., TRAUMAN, J., eds., *Crises financières*, Economica, Paris, 459p., p.105-128

ORLEAN, A., 2002, "Pour une nouvelle approche des interactions financières : l'économie des conventions face à la sociologie économique" in HUAULT I. (éd.), *La construction sociale de l'entreprise : autour des travaux de Mark Granovetter*, Éditions EMS

ORLEAN, A., 2003, "Les marchés financiers sont-ils rationnels ?", *La Recherche*, n°364, pp.58-62

ORLEAN, A. (sous la direction de), 2004a, *Analyse économique des conventions*, Paris, Presses Universitaires de France, 448p.

ORLEAN, A., 2004b, "Efficience, finance comportementaliste et convention : une synthèse théorique", in BOYER, R., DEHOVE, M. et PLIHON, D., *Les crises financières*, 2004, Rapport du Conseil d'Analyse Économique, pp.241-270

ORLEAN, A., 2005, "Réflexions sur l'hypothèse d'objectivité de la valeur fondamentale dans la théorie financière moderne", in BOURGHELLE, D., BRANDOUY, O., GILLET, R., ORLEAN, A., *Croyances, représentations collectives et convention en finance*, Economica, Paris, 182p., pp.19-42

ORLEAN, A., TADJEDDINE, Y., 1998, "Efficacité informationnelle et marchés financiers", in PETIT, P. (sous la direction de), *L'Economie de l'information : les enseignements de la théorie économique*, La Découverte, Paris, 406p.

OTTAVIANI, M., SORENSEN, P., 2000, « Herd Behavior and Investment : Comment », *American Economic Review*, vol.90, pp.695-704

OTTAVIANI, M., SORENSEN, P., 2006, "The Strategy of Professional Forecasting", à paraître dans le *Journal of Financial Economics*

PASTEELS, J., DENEBOURG, J., GOSS, S., 1987, « Self Organisation Mechanisms in Ant Societies: Trail Recruitment to Newly Discovered Food Sources », in PASTEELS, J., DENEMOURS, J., *From Individual to Collective Behavior in Social Insects*, Basel, pp.155-175

PERROT, E., 2002, « La bourse exubérante autant que rationnelle », *Etudes*, n°3976

PETTIGREW, T., 1958, "Personality and Sociocultural Factors in Intergroup Attitudes: A Cross-National Comparison", *Journal of Conflict Resolution*, vol. 2, pp.29-42.

PLOTT, C., SMITH, V., 2006, *Handbook of Experimental Economics Results*, Elsevier, Londres, à paraître

POMIANKOWSKI, A. , 1990, « How to find the top male », *Nature*, vol. 347, pp.616-617

POPPER, K., 1995, *La logique de la découverte scientifique*, Payot, Paris, 471p.

POUJET, S., 2000, *Rationalité limitée et marchés financiers: une approche expérimentale*, Thèse de Doctorat, Université de Sciences Sociales de Toulouse

POUJET, S., 2001, « Finance de marché expérimentale : une revue de la littérature », *Finance*, vol.22, n°1, pp.37-63

PRENDERGAST, C. STOLE, L., 1996, "Impetuous Youngsters and Jaded Old-Timers: Acquiring a Reputation for Learning", *Journal of Political Economy*, vol.104, vol.6, pp.1105-34

RAGHUBIR, P., DAS, S., 1999, « A case for theory driven experimental enquiry », *Financial Analysts Journal*, vol.55, n°6, pp.56-79

RAINELLI-LE MONTAGNER, H., 2002, « Des marchés et des hommes », *Sciences et Pratiques Managériales*, 16ième journées des IAE, Economica

RAINELLI-LE MONTAGNER, H., 2003, *Nature et fonctions de la théorie financière*, PUF, Paris, 239p.

RICHARDS, A., 1999, « Idiosyncratic Risk: An Empirical Analysis, with Implications for the Risk of Relative-Value Trading Strategy, *IMF Working Paper WP/99/148*

ROBERT, A., BOUILLAGUET, A., 2002, *L'analyse de contenu*, Presses Universitaires de France, Paris, 128p.

ROLL, R., 1988, « R^2 », *Journal of Finance*, vol.43, pp. 541-566

RUBINSTEIN, M., 2001, "Rational Markets: Yes or No? The Affirmative Case", *Financial Analysts Journal*, vol.57, n°3, pp.15-29

SCHARFSTEIN, D., STEIN, J., 1990, « Herd Behavior and Investment », *American Economic Review*, vol. 80, n°3, pp.465-479

SCHARFSTEIN, D., STEIN, J., 2000, "Herd Behavior and Investment: Reply", *American Economic Review*, vol. 90, n°3, pp.705-706

SCHELLING, T., 1960, *The strategy of conflict*, Oxford, Oxford University Press, 308p.

SCHLEIFER, A., 2000, *Inefficient Markets- An Introduction to Behavioral Finance*, *Clarendon Lectures in Economics*, Oxford University Press, Oxford & New York, 224p.

SHEFRIN, H., 2002, *Beyond Greed and Fear: Understanding Behavioral Finance and the Psychology of Investing*, Oxford University Press, New York, 368p.

SHERIF, M., 1947, « Influences du groupe sur la formation des normes et des attitudes », in FAUCHEUX et MOSCOVISCI, 1971, *Psychologie Sociale et Expérimentale*, Mouton, Paris-La Haye, 394p., pp.207-226

SHILLER, R., 1981, « Do Stock prices move too much to be justified by subsequent changes in dividends ? », *American Economic Review*, vol. 71, n°3, pp.421-436

SHILLER, R., 1984, « Stock Prices and Social Dynamics », *Brookings Papers on Economic Activity*, vol.2, pp.457-510

SHILLER, R., 1987, « Investor Behavior in the October 1987 Stockmarket Crash: Survey Evidence », *Cowles Foundation Discussion Paper 853*, 41p.

SHILLER, R., 1990, « Speculative Prices and Popular Models », *Journal of Economic Perspectives*, vol.4, n°2, pp.55-65

SHILLER, R., 1995, « Conversation, Information and Herd Behavior », *American Economic Review*, vol.85, n°2, pp.181-185

SHILLER, R., 1999, « Human Behavior and the Efficiency of the Financial System » in Taylor, J., Woodford, M., *Handbook of Macroeconomics*, Elsevier, Amsterdam

SHILLER, R., 2001, *Irrational Exuberance*, Broadway Books, New York, 319p.

SHILLER, R., 2002, « Bubbles, Human Judgement, and Expert Opinion », *Financial Analysts Journal*, vol.58, n°3, pp.18-26

SHILLER, R., 2003, « From Efficient Markets Theory to Behavioral Finance », *Journal of Economic Perspectives*, vol.17, n°1, pp.83-104

SHILLER, R., POUND, J., 1986, « Survey Evidence on the Diffusion of Interest and Information among Investors », Cowles Foundation for Research in Economics, n°794, pp.1-25

SHLEIFER, A., SUMMERS, L., 1990, « The Noise Trader Approach to Finance », *Journal of Economic Perspectives*, vol.4, n°2, pp.19-33

SHLEIFER, A., VISHNY, R., 1997, « Limits of Arbitrage », *Journal of Finance*, vol.52, n°1, pp.35-55

SIEGEL, S., HARNETT, D.L., 1964, « Bargaining behavior: a comparison between mature industrial personnel and college students », *Operations Research*, n°12, p.334-343.

SLOVIC, P., 1972, « Psychological study of human judgement: implications for investment decision making », *Journal of Finance*, vol.27, n°4, pp.779-799

SMITH, V., SUCHANEK, G., WILLIAMS, A., 1988, « Bubbles, Crashes, And Endogeneous Expectations In Experimental Spot Asset Markets », *Econometrica*, n°56, vol.5, p.1119-51.

SMITH, V., 1962, "An Experimental Study of Competitive Market Behavior", *Journal of Political Economy*, vol.70, pp.111-37

SOROS, G., 1998, *L'alchimie de la finance*, Valor Editions, Paris, 472p.

STATMAN, M., 1999, « Behavioral Finance: Past Battles and Future Engagements », *Financial Analysts Journal*, vol.55, n°6, pp.18-27

SUMMERS, L., 1986, « Does the Stock Market Rationally Reflects Fundamental Values », *Journal of Finance*, vol.41, n°3, pp.591-601

TADJEDDINE, Y., 2000, *Modèles fondamentaliste, stratégique, conventionnaliste: une typologie de la décision spéculative*, Thèse de Doctorat de l'Ecole Polytechnique, 215p.

TADJEDDINE, Y., 2005, "Observer les comportements pour comprendre la dynamique des marchés financiers", Journée Marchés financiers et empirie LAIOS-EHESS, 5 avril, Paris, EHESS.

TADJEDDINE, Y., 2006, « Les gérants d'actifs en action : l'importance des constructions sociales dans la décision financière », in *Conventions et Institutions : approfondissements théoriques et contributions au débat politique*, La Découverte

TETREAU, E., 2005, *Analyste : Au cœur de la folie financière*, Grasset, Paris, 278p.

THALER, R., 1999, « The End of Behavioral Finance », *Financial Analysts Journal*, vol.55, n°6, pp.12-17

The New Palgrave dictionary of money and finance, 1992, ed. by NEWMAN, P., MILGATE, M., EATWELL, J., Macmillan press, London, vol.1, 865 p.

TOPOL, R., 1991, "Bubbles and Volatility of Stock Prices: Effect of Mimetic Contagion", *The Economic Journal*, vol.101, pp.741-759

TRICHET, J.-C., 2000, « Le métier de banque centrale, ses évolutions et ses contraintes », *Bulletin de la Banque de France*, n° 79, p.54

TRUEMAN, B., 1990, "Reputation and Performance among Security Analysts", *Journal of Finance*, vol.47, pp.1181-36

TRUEMAN, B., 1994, « Analyst Forecasts and Herding Behavior », *Review of Financial Studies*, vol.7, pp.97-124

TVEDE, L., 1994, *La psychologie des marchés financiers*, SEFI, Boulogne-Montréal, 292p.

TVERSKY, A., KAHNEMAN, D., 1974, "Judgement under Uncertainty: Heuristics and Biases", *Science*, vol.185, pp.1124-31

TVERSKY, A., KAHNEMAN, D., 1982, "Evidential Impact of Base Rate", in KAHNEMAN, D., SLOVIC, P., TVERSKY, A., *Judgement under Uncertainty: Heuristics and Biases*, Cambridge University Press, Cambridge, pp.153-160

VERNIMMEN, P., 2002, *Finance d'Entreprise*, Quiry, P., Le Fur, Y., Dalloz, Paris, 1131p.

WEBER, M., 1968, *Economy and Society*, Totowa, N.J., Bedminster

WELCH, I., 1992, « Sequential Sales, Learning, and Cascades », *Journal of Finance*, vol.47, n°2, pp.695-732

WELCH, I., 2000, « Herding among Security Analysts », *Journal of Financial Economics*, vol.58, pp.369-396

WERMERS, R., 1999, « Mutual Fund Herding and the Impact on Stock Prices », *Journal of Finance*, vol. 54, n°2, pp.581-622

WYLIE, S., 2005, "Fund Manager Herding: a Test of the Accuracy of Empirical Results Using UK Data", *Journal of Business*, vol.78, n°1, pp.381-403

Annexes

Notation	Signification
R	Etat du monde
P	Rentabilité positive
N	Rentabilité négative
ω	$P(R=P)$, Probabilité <i>a priori</i> que la rentabilité soit positive (fixé à $\frac{1}{2}$)
S_A	Signal de l'agent A
S_B	Signal de l'agent B
$+$	Signal d'achat
$-$	Signal de vente
p	$P(S_B = + / R=P, B=smart)$ ou $P(S_B = - / R=N, B=smart)$ Fiabilité du signal fondamental, sachant B smart
q	$P(S_A = + / R=P, A=smart)$ ou $P(S_A = - / R=N, A=smart)$ Fiabilité du signal mimétique, sachant A « smart »
θ_A	$P(A=smart)$ Probabilité <i>ex ante</i> que l'agent A soit « smart »
θ_B	$P(B=smart)$ Probabilité <i>ex ante</i> que l'agent B soit « smart »
$\hat{\theta}_B$	Probabilité <i>a posteriori</i> que l'agent B soit « smart »
$E[\hat{\theta}_B]$	Espérance de réputation <i>a posteriori</i> de l'agent B
ρ	Niveau de corrélation entre les signaux de A et de B
n/m	Proportion d'agents A ayant un signal contraire à l'agent B
i	Gain informationnel de l'acteur B, si son anticipation se révèle juste <i>ex post</i> .
r	Gain réputationnel de l'acteur B, si son action est cohérente avec celle de l'acteur A

Annexe 1. Liste des notations utilisées

Présentation personnelle - Thèse sur les processus qui permettent d'aboutir aux décisions d'investissement

Le gérant peut m'apporter : son expérience, son approche terrain

Ce questionnaire comprend 5 thèmes, sous forme de questions ouvertes, et dure entre 45 et 60 minutes

L'enregistrement ne pose pas de problème ?

1. Le profil du gérant

t=5

Questionnaire - Numéro du questionnaire

Nom-Prénom

âge - Quel est votre âge ?

parcours - Quel est votre parcours ? études et expérience professionnelle

expérience - Nombre d'années en tant que gérant ?

activité - Quels mots-clés vous viennent à l'esprit concernant votre métier, pour caractériser votre activité ?

structure - Quels mots-clés vous viennent à l'esprit concernant votre structure de gestion ?

montant - Vous gérez combien ?

composition - La composition des titres ? En direct ou à travers des OPCVM ?

zone - Quelle est la zone géographique de votre portefeuille ?

durée - Durée moyenne des placements ?

contraintes - Quelles sont vos contraintes de gestion ?

catégorie - Catégorie de gérant : ☐ Gérant sous mandat ☐ Gérant en compte propre ☐ Gérant d'OPCVM

2. Style de Gestion

t=10

style - Je souhaiterais que vous me parliez de votre style de gestion, votre « philosophie de gestion », ses grands principes ?

intuition - Est-ce un style plutôt quantitatif ou qualitatif ? Quel est le rôle de l'intuition ?

chartisme - Vous considérez-vous plutôt comme chartiste ou fondamentaliste ?

Tvede_ouverte - Voici une description de différents profils : dites-moi dans lequel vous vous reconnaissez le plus ? (**Echelle 1 de style**)

3. Gérant et signaux d'information

t=15

sources - Quelles sont vos sources d'information les plus importantes ? En lesquelles vous avez le plus confiance ?

info - Quelles informations utilisez-vous le plus dans vos décisions ? Une information personnelle ou des conseils externes ?

Des informations générales, des perspectives, des calculs mathématiques ?

info_échelle_ouverte - Parmi cette liste pourriez-vous classer les types d'informations les plus importantes dans vos décisions - toujours sur le marché action ? (**Echelle 2 d'information**)

contradictoire - Lorsque certaines informations sont contradictoires, comment réagissez-vous ?

Par exemple lorsque le cours d'une action augmente alors que selon vos informations elle apparaît surévaluée...

Vous pourriez soutenir une position à l'écart du marché ?

blocage_info - Quelle(s) information(s) pourrai(en)t perturber votre comportement " normal ", " raisonné " ?

Et vous amener à vous éloigner des fondamentaux ?

comportement_autres - Le comportement des autres agents sur le marché est-il important dans vos décisions ?

Par exemple : Bolloré. Pourquoi ?

4. Bulle et mimétisme

t=25

interprétation_bulle - Pour vous, quelles sont les forces du marché qui ont conduit à la bulle des nouvelles technologies ?

perception_mimétisme - Pensez-vous qu'il y ait du mimétisme sur le marché des actions ?

Qu'est-ce que le mimétisme ? Comment les agents s'imitent ? Est-ce un phénomène répandu ou marginal ? Qui a un impact sur le marché ?

5. Raisons mimétisme

t=35

raisons_mimétisme - Quelles sont selon vous les raisons d'un comportement mimétique sur le marché des actions ?

mim_acteurs - Certains acteurs ont-ils des comportements plus mimétiques que d'autres ?

mim_moments - Y a-t-il des moments où il y a plus de comportement mimétiques que d'autres ?

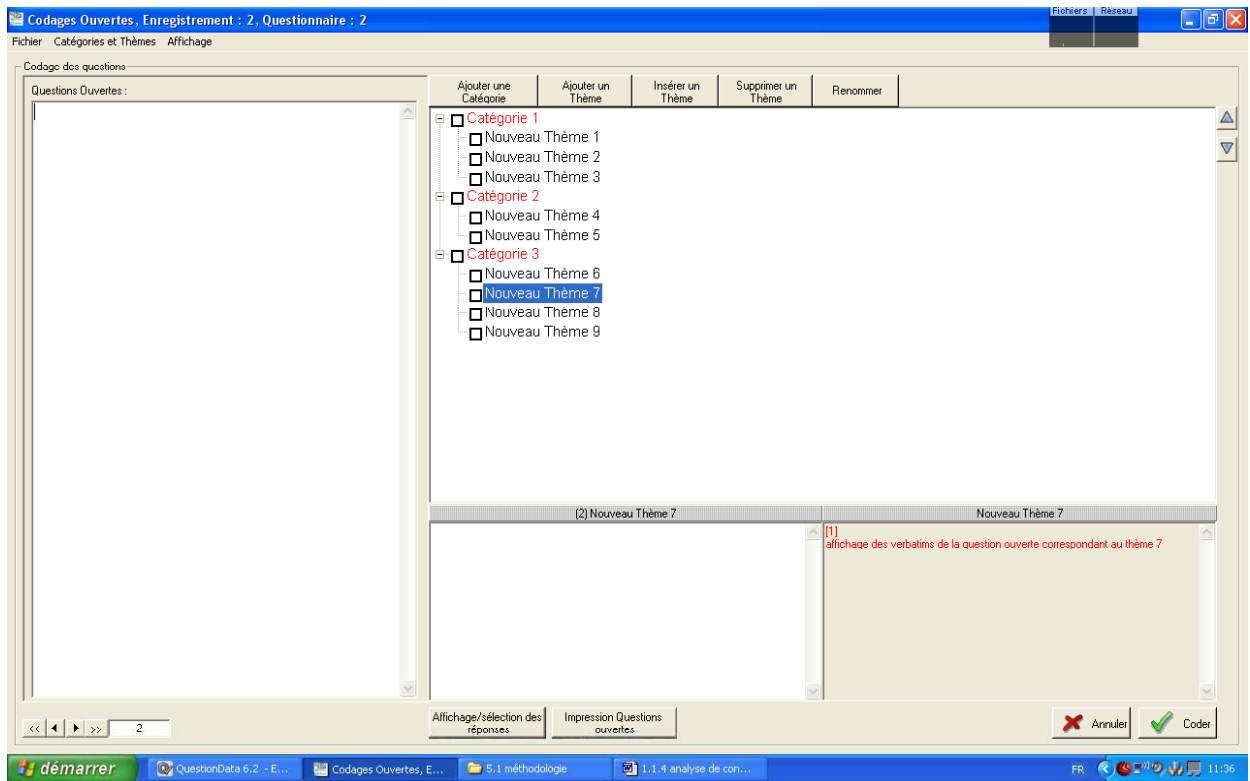
raison_échelle_ouverte - Voici différentes hypothèses théoriques proposées pour expliquer l'imitation sur les marchés financiers : Comment classez-vous ces propositions ? (Echelle 3 des raisons de l'imitation)

T=45

Cet entretien touche à sa fin. Merci ! Avez-vous quelque chose à ajouter ? D'autres contacts de gérants pour enrichir cette recherche ?

La transcription sera envoyée par e-mail pour validation avant tout traitement.

Annexe 2. Guide d'entretien utilisé

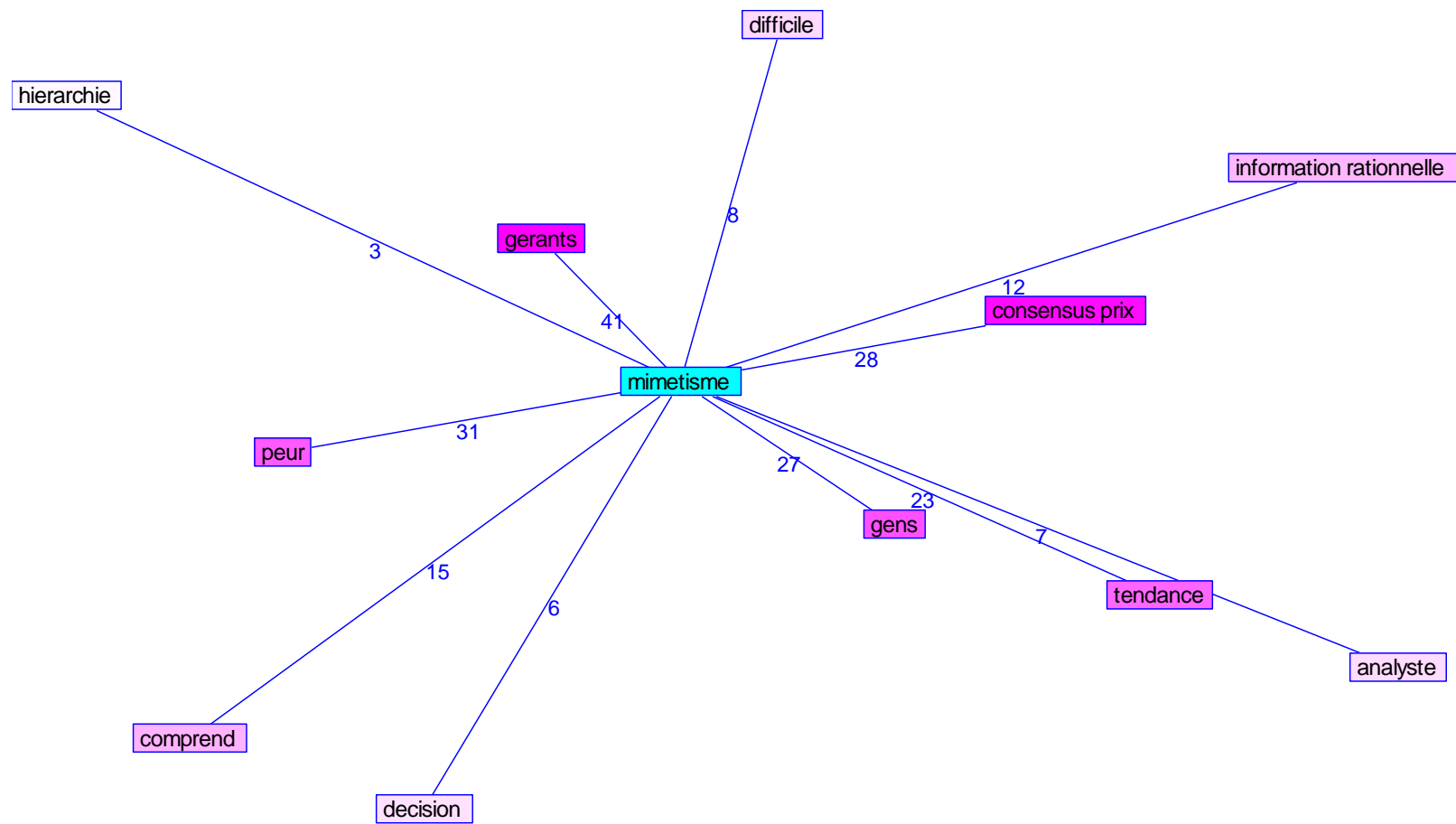


Annexe 3. Copie d'écran du module de codage d'analyse de contenu (*QuestionData* 6.2)

Echelle 3 des raisons de l'imitation

<i>Selon vous, certains gérants imitent parce que...</i>	<i>Codage</i>
ils sont poussés par leur intuition à suivre les autres agents	raison_intuition
ils pensent que les agents qu'ils imitent sont mieux informés	raison_info
ils pensent que le prix est le résultat du comportement majoritaire donc qu'ils ont intérêt à agir aussi de la même manière	raison_autoréf
ils appréhendent le jugement de leurs pairs/de leurs clients/de leur hiérarchie s'ils prennent une décision qui s'écarte de celle des autres	raison_réputation

Annexe 4. Raisons de l'imitation : échelle utilisée et codage



Annexe 5. Graphique de champ sémantique de la notion de mimétisme (Wordmapper 7.5)

Sur le corpus de la question ouverte : *Quelles sont selon vous les raisons d'un comportement mimétique sur le marché des actions ?*

	Moyennes	Ecart-types
style_fond	8,50	1,45
style_quanti	3,71	2,22
style_chart	5,64	2,50
style_day_trader	3,36	2,26
style_passif	4,57	2,35
info_evolution_action	6,64	1,91
info_eco	6,93	2,15
info_autres_acteurs	4,43	2,53
info_brokers	6,00	2,67
info_autres_investisseurs	4,36	2,09
info_personnelle	6,50	2,64

Annexe 6. Moyenne et écart-type des variables de style et d'information

Données Statbox Pro

Indice KMO et test de Bartlett		
Mesure de précision de l'échantillonnage de Kaiser-Meyer-Olkin.		0,540
Test de sphéricité de Bartlett	Khi-deux approximé	61,362
	ddl	55
	Signification de Bartlett	0,259

Annexe 7. Indice de KMO et test de Bartlett – ACP de typologie des profils

Fichier extrait de SPSS12.0

	F1	F2	F3	F4
VALEURS PROPRES	4,169	1,761	1,509	1,043
% SANS ROTATION	37,896	16,006	13,72	9,48
Coordonnées				
style_fond 1.	0,025	0,802	-0,229	0,463
style_quanti 2.	0,474	-0,303	0,342	0,695
style_chart 3.	0,769	-0,444	0,194	-0,184
style_day_trader 4.	0,435	0,433	0,191	0,016
style_passif 5.	0,655	0,067	0,536	-0,201
info_evolution_action 1.	0,804	0,058	0,297	-0,141
info_eco 2.	0,774	-0,176	-0,185	0,37
info_autres_acteurs 3.	0,694	0,235	-0,341	-0,027
info_brokers 4.	0,746	-0,111	-0,418	-0,007
info_autres_investisseurs 5.	0,664	0,438	-0,348	-0,337
info_personnelle 6.	-0,083	0,586	0,667	-0,016
Correlation				
style_fond 1.	0,001	0,643	0,052	0,214
style_quanti 2.	0,225	0,092	0,117	0,483
style_chart 3.	0,592	0,197	0,037	0,034
style_day_trader 4.	0,19	0,188	0,036	0
style_passif 5.	0,429	0,005	0,287	0,04
info_evolution_action 1.	0,646	0,003	0,088	0,02
info_eco 2.	0,599	0,031	0,034	0,137
info_autres_acteurs 3.	0,482	0,055	0,117	0,001
info_brokers 4.	0,557	0,012	0,174	0
info_autres_investisseurs 5.	0,442	0,192	0,121	0,114
info_personnelle 6.	0,007	0,343	0,445	0
Contribution				
style_fond 1.	0,0001	0,3654	0,0347	0,2052
style_quanti 2.	0,0539	0,052	0,0775	0,4628
style_chart 3.	0,142	0,1119	0,0248	0,0325
style_day_trader 4.	0,0455	0,1065	0,0241	0,0002
style_passif 5.	0,103	0,0026	0,1901	0,0387
info_evolution_action 1.	0,155	0,0019	0,0586	0,0191
info_eco 2.	0,1438	0,0176	0,0227	0,1313
info_autres_acteurs 3.	0,1157	0,0313	0,0772	0,0007
info_brokers 4.	0,1335	0,0071	0,1155	0,0001
info_autres_investisseurs 5.	0,1059	0,1089	0,0802	0,1091
info_personnelle 6.	0,0016	0,195	0,2946	0,0002

Annexe 8. Corrélation et contribution des variables de l'ACP des profils

Tableau récapitulatif de QuestionData 6.2

	style_fond	style_quanti	style_chart	style_day_trade	style_passif	info_evolution_ac	info_eco	info_autres_acte	info_brokers	info_autres_investis	info_personnel
style_fond	1,000	0,000	-0,463	0,229	-0,042	-0,064	0,080	0,156	0,074	0,318	0,270
style_quanti	0,000	1,000	0,407	0,063	0,346	0,363	0,519	0,162	0,277	-0,117	0,024
style_chart	-0,463	0,407	1,000	0,175	0,558	0,557	0,633	0,409	0,493	0,326	-0,103
style_day_trade	0,229	0,063	0,175	1,000	0,217	0,526	0,255	0,249	0,166	0,246	0,162
style_passif	-0,042	0,346	0,558	0,217	1,000	0,665	0,318	0,175	0,307	0,423	0,288
info_evolution	-0,064	0,363	0,557	0,526	0,665	1,000	0,427	0,416	0,517	0,425	0,050
info_eco	0,080	0,519	0,633	0,255	0,318	0,427	1,000	0,557	0,521	0,386	-0,270
info_autres_acte	0,156	0,162	0,409	0,249	0,175	0,416	0,557	1,000	0,508	0,660	0,011
info_brokers	0,074	0,277	0,493	0,166	0,307	0,517	0,521	0,508	1,000	0,562	-0,405
info_autres_investis	0,318	-0,117	0,326	0,246	0,423	0,425	0,386	0,660	0,562	1,000	0,006
info_personnel	0,270	0,024	-0,103	0,162	0,288	0,050	-0,270	0,011	-0,405	0,006	1,000

En gras, valeurs significatives (hors diagonale) au seuil $\alpha=0,05$ (test bilatéral)

Annexe 9. Corrélation bilatérale entre les variables de style et d'information

	raison_réputation 4.	raison_autorité 3.	raison_info 2.	raison_intuition 1.	moyenne
raison_réputation 4.	.	n.s.	raison_réputation > raison_info	raison_réputation > raison_intuition	7,14
raison_autorité 3.	P=,1039	.	raison_autorité > raison_info	raison_autorité > raison_intuition	6,43
raison_info 2.	P=,0009	P=,0472	.	n.s.	4,64
raison_intuition 1.	P=,0053	P=,0051	P=,4516	.	4,5
moyenne	7,14	6,43	4,64	4,5	

Annexe 10. Test des moyennes des raisons invoquées par les gérants

QuestionData 6.2

Indice KMO et test de Bartlett

Mesure de précision de l'échantillonnage de Kaiser-Meyer-Olkin.		0,530
Test de sphéricité de Bartlett	Khi-deux approximé	15,701
	ddl	6
	Signification de Bartlett	0,015

Annexe 11. Indice de KMO et test de Bartlett – ACP des raisons de l'imitation

Fichier extrait de SPSS12.0

	F1	F2	F3	F4
VALEURS PROPRES	2,228	1,073	0,504	0,195
% SANS ROTATION	55,708	26,825	12,597	4,871
Coordonnées				
raison_intuition 1.	-0,775	-0,338	-0,516	0,136
raison_info 2.	0,846	0,139	-0,471	-0,207
raison_autorité 3.	-0,925	0,167	0,032	-0,338
raison_réputation 4.	-0,235	0,955	-0,12	0,138
Correlation				
raison_intuition 1.	0,601	0,114	0,266	0,019
raison_info 2.	0,716	0,019	0,222	0,043
raison_autorité 3.	0,857	0,028	0,001	0,114
raison_réputation 4.	0,055	0,911	0,014	0,019
Contribution				
raison_intuition 1.	0,2696	0,1066	0,5284	0,0954
raison_info 2.	0,3212	0,0179	0,4412	0,2197
raison_autorité 3.	0,3844	0,0261	0,002	0,5875
raison_réputation 4.	0,0248	0,8494	0,0285	0,0973

Annexe 12. Corrélation et contribution des variables de l'ACP des raisons

Tableau récapitulatif de QuestionData 6.2

1. Enjeu de cette expérimentation

- Vous avez été choisi afin de participer à une expérimentation sur la prise de décision d'investissement
- Il s'agit d'un travail de recherche très sérieux. Les données provenant des questionnaires seront ensuite traitées et pourront faire l'objet d'une publication.
- Nous vous demandons donc de le remplir avec beaucoup d'attention.

2. Organisation du questionnaire

Ce questionnaire contient 3 parties:

- Les parties 1 et 3 sont des questions déclaratives, qui permettront de se faire une idée de votre profil.
- La partie 2 vous demande de faire un choix d'investissement selon 3 étapes:
 - Etape 1
 - Etape 2
 - Etape 3

NB: il est très important que vous répondiez aux questions dans l'ordre à chacune des étapes de cette deuxième partie.

Il faut essayer de répondre du mieux que vous pouvez, comme si vous deviez réellement conseiller un gérant de portefeuille (p.6). Pour cela vous avez un certain nombre d'informations à votre disposition (p.3-5).

3. Points importants:

- Réponses: il suffit d'entourer ou d'écrire sur la ligne proposée.
- Merci de répondre à toutes les questions
- Merci de ne pas parler pendant toute la durée de cette expérience
- Vos voisins ont un questionnaire différent et qui ne contient pas les mêmes données que vous.

Avez-vous des questions ?

4. Temps

Vous avez entre 20 et 35 minutes pour remplir ce questionnaire.

Annexe 13. Instructions orales de l'expérimentation

Annexe 14. Questionnaire X1 (voir pages suivantes)



Madame, Mademoiselle, Monsieur,

Avec l'accord du responsable de votre formation, nous vous proposons de répondre à ce questionnaire qui s'inscrit dans le cadre de travaux de recherche en gestion. Merci pour votre participation à ce projet. Vos réponses à cette étude fourniront des informations importantes pour mieux comprendre quelles informations sont utilisées dans les choix d'investissement.

Le questionnaire vous prendra entre 20 et 30 minutes. Il est composé de trois parties :

Partie 1. Questions sur vos convictions et expérience dans les choix d'investissement.

Partie 2. Vous avez à votre disposition les données financières réelles d'une entreprise. Il vous est demandé d'analyser cette entreprise et de faire une proposition de choix d'investissement à propos de la société présentée.

① Cette deuxième partie comprend 3 étapes. Il est important que vous répondiez aux questions de manière séquentielle dans les étapes de cette deuxième partie.

Partie 3. Quelques questions complémentaires concernant la partie 2 et votre profil.

Toutes vos réponses sont **strictement confidentielles**. Les informations sur votre profil permettront uniquement de se faire une idée du participant moyen.

La fiabilité de cette recherche dépend de la qualité de vos réponses. Merci d'y accorder le plus grand soin en prêtant une attention importante aux consignes et en répondant aussi sincèrement que vous le pouvez à **toutes** les questions.

Merci encore pour votre participation. Une copie des résultats de cette étude sera mise à la disposition du responsable de votre formation.

Cordialement,

Sylvain Marsat,
Doctorant en Gestion
Faculté de Sciences Economiques
et Gestion de Clermont Ferrand
Université d'Auvergne

¹ Ce questionnaire comprend une deuxième page blanche, afin que, les photocopies étant recto-verso, le consensus des analystes ne soit pas en vis-à-vis avec les réponses de l'étape 1 et que les sujets ne le découvrent qu'ensuite

Nom : _____

Prénom : _____

Partie 1 : Convictions et expérience d'investissement

Merci de répondre à chacune des questions suivantes soit en entourant votre réponse, soit en écrivant votre réponse sur la ligne proposée.

Votre familiarité avec les marchés financiers

1. Vous intéressez vous aux marchés financiers et à la Bourse ?

Pas du tout	1	2	3	4	5	6	7	Beaucoup
-------------	---	---	---	---	---	---	---	----------

2. Avez-vous déjà pratiqué un jeu de simulation boursier ? Oui Non

Si oui, lequel ? _____

3. Avez-vous déjà fait partie d'un club d'investissement ? Oui Non

4. Avez-vous déjà personnellement acheté des actions ? Oui Non

Votre analyse financière

1. A priori, votre propre analyse de la situation financière d'une société est selon vous :

Pas du tout digne de confiance	1	2	3	4	5	6	7	Totalement digne de confiance
Pas du tout crédible	1	2	3	4	5	6	7	Totalement crédible
Pas du tout précise	1	2	3	4	5	6	7	Tout à fait précise
Pas du tout sûre	1	2	3	4	5	6	7	Totalement sûre

Les analystes financiers

1. Dans quelle mesure pensez vous qu'un analyste financier soit influencé dans ses recommandations par des contraintes commerciales, afin d'inciter ses clients à agir sur le marché ?

Pas du tout	1	2	3	4	5	6	7	Totalement
-------------	---	---	---	---	---	---	---	------------

2. A priori, l'analyse de la situation financière d'une société par un analyste financier est selon vous :

Pas du tout digne de confiance	1	2	3	4	5	6	7	Totalement digne de confiance
Pas du tout crédible	1	2	3	4	5	6	7	Totalement crédible
Pas du tout précise	1	2	3	4	5	6	7	Tout à fait précise
Pas du tout sûre	1	2	3	4	5	6	7	Totalement sûre

Partie 2. Evaluation d'une société

Cette partie comporte trois étapes. A chaque étape, il vous sera demandé de conseiller un gérant de portefeuille concernant une entreprise X. Le gérant attend une recommandation d'achat ou de vente (il détient des actions X dans son portefeuille) avec un horizon d'investissement de 12 mois.

Merci de procéder de manière séquentielle, une étape après l'autre, et de ne pas revenir sur les *réponses* de l'étape précédente qui ne correspondent pas aux mêmes données.

Votre choix d'investissement doit se baser sur l'évolution « normale » du cours à partir des opérations courantes. Aucune considération concernant des faits exceptionnels (changement de règles comptables, etc.) ne doit être prise en compte dans votre évaluation.

ETAPE 1

Il vous est confié différentes informations concernant l'entreprise X : des données générales, financières et des statistiques sur le secteur. Selon le gérant, ces données, provenant de sites internet spécialisés et de bases de données de professionnels, sont suffisantes pour se faire une bonne image de la situation de l'entreprise. Les questions sur cette étape 1 se trouvent en page

Etape 1. Description de l'entreprise X.

Présentation générale

L'entreprise X est une entreprise spécialisée dans la recherche et développement de médicaments destinés à l'industrie pharmaceutique. Environ 15% de son chiffre d'affaires est réalisé en France, 40% environ dans le reste de l'Europe et 40% aux Etats-Unis.

Les auditeurs se portent garants de la validité des comptes présentés. Il n'y a pas de raison de suspecter une quelconque irrégularité dans les chiffres présentés, présents ou futurs.

Données sectorielles européennes

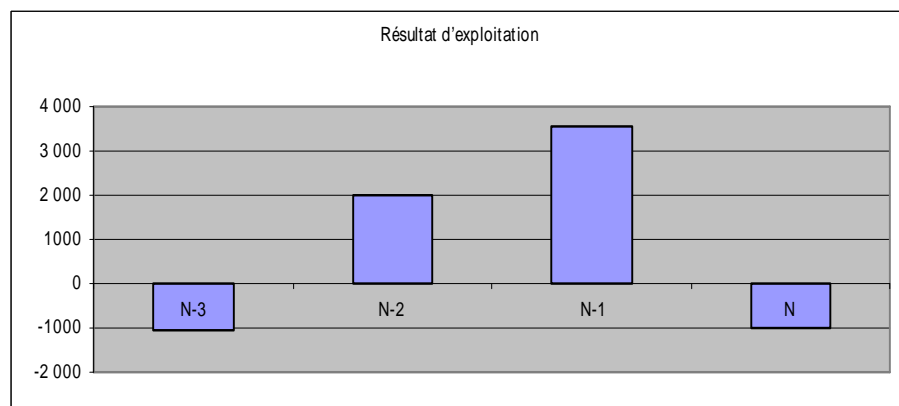
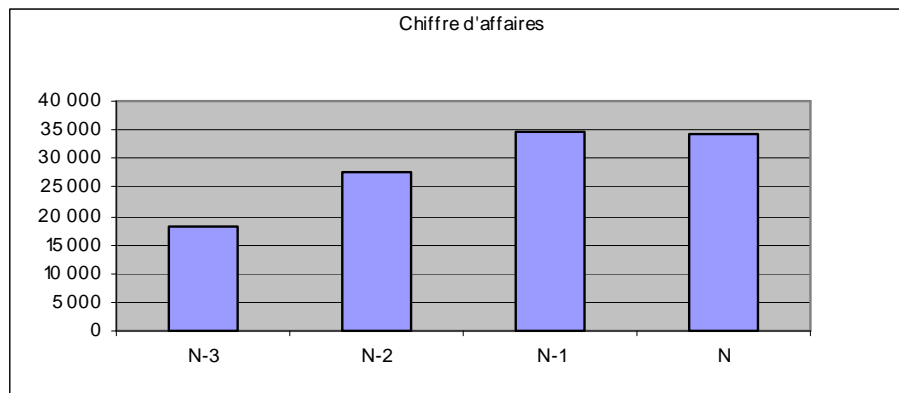
L'entreprise X fait partie du secteur concurrentiel de l'industrie pharmaceutique. La période dans laquelle vous étudiez l'entreprise est celle d'une croissance économique qui s'est essoufflée en Europe au cours des trois dernières années, de N-2 à N. Voici quelques statistiques sur le secteur des entreprises comparables en Europe (voir si nécessaire la signification des ratios p.6):

	N-3	N-2	N-1	N
Ventes totales du secteur (Mio Euros)	36 967	42 312	43 433	43 323
P/E moyen secteur	50	35	19	18
Price to book secteur	7,0	5,5	3,6	3,5
Rentabilité des fonds propres secteur	14,0%	15,8%	18,8%	18,8%
Ev/EBE secteur	36,3	14,4	10,1	14,1

Entreprise X d'un coup d'œil

- L'entreprise est spécialisée dans le développement pré-clinique qui représente environ les trois quarts de son activité
- L'entreprise attribue la perte d'exploitation en N à un effort accru en R&D, des problèmes de change, et à un ralentissement notable des ventes.
- En N+1, le PDG de l'entreprise pense que l'environnement économique restera inchangé, et craint un impact défavorable du taux de change
- Les principaux actionnaires de l'entreprise sont une société de gestion, une société privée de recherche en biologie et le dirigeant qui détiennent environ 25% du capital.

Voici trois graphiques sur l'évolution du chiffre d'affaires, du résultat net et du résultat d'exploitation ces 4 dernières années (en K€)



Documents financiers de l'entreprise X (comptes consolidés)

Compte de résultat				
milliers EUR	N-3	N-2	N-1	N
Chiffre d'affaires (CA)	18 284	27 668	34 503	34 121
Achats consommés	3 152	4 869	6 810	8 953
Frais de personnel	9 922	13 051	15 649	16 800
Résultat d'exploit.	-1 049	2 010	3 574	-988
Impôts	-1 143	-643	-2	-95
Résultat net (RN)	234	2 397	3 196	461
RN part du groupe	234	2 397	3 196	461

Bilan				
milliers EUR	N-3	N-2	N-1	N
Immobilisations	5 910	7 263	11 367	12 959
dont survalueur	-	-	-	-
Actif circulant	17 757	33 634	36 348	38 284
dont disponibilités	7 991	19 130	20 341	20 349
Total de bilan	23 668	40 898	47 715	51 243
Capitaux propres	11 969	26 171	29 322	29 663
Dettes financières	4 809	5 451	10 461	10 916
Autres passifs	6 888	9 276	7 932	10 664

Ratios financiers				
	N-3	N-2	N-1	N
RN/CA	1,3	8,7	9,3	1,4
Frais de pers./CA	54,3	47,2	45,4	49,2
Effectif	212	271	330	343
P/E moyen	304,1	58,4	42,1	234,3
Price to book ratio	11,1	6,2	4,7	3,9
Rentabilité des fonds propres	3,7%	10,6%	11,1%	1,7%
Ev/EBE	255,1	45,3	15,4	62,9

Rappel de définition des ratios

Price to book	Le Price to book mesure le rapport entre le cours d'une société et son actif net par action.
PER	Le Per d'une action, ou Price Earnings Ratio, est égal au rapport du cours de cette action sur son bénéfice prévu pour l'année en cours
Rentabilité des fonds propres	Le Retour sur fonds propres d'une société est égal au rapport, exprimé en pourcentage, entre son Bénéfice et la valeur de son Actif net par action.
Ev/EBE	Il s'agit du rapport entre la valeur de l'entreprise (capitalisation boursière+ dette nette) et l'excédent brut d'exploitation de la société étudiée

Etape 1. Questions sur l'entreprise

Les questions suivantes **concernent l'information de l'étape 1** sur l'entreprise X. Vous pouvez vous référer à toutes les informations précédentes afin de répondre à ces questions.

1. Pour effectuer un bon choix d'investissement, ces informations sont selon vous :

Pas du tout précises	1	2	3	4	5	6	7	Totalement précises
Pas du tout faciles à interpréter	1	2	3	4	5	6	7	Très faciles à interpréter
Pas du tout fiables	1	2	3	4	5	6	7	Totalement fiables
Pas du tout exhaustives	1	2	3	4	5	6	7	Totalement exhaustives

D'après ces informations

2. Cette entreprise est-elle selon vous :

surévaluée	correctement évaluée	sous évaluée
------------	----------------------	--------------

par le marché

⇒ Pour quelle(s) raison(s)?

3. Quelle sera selon vous la performance des actions de l'entreprise X par rapport au marché dans les 12 prochains mois ?

En dessous du marché			Comme le marché			Au dessus du marché
1	2	3	4	5	6	7

4. Quelle recommandation faites vous pour l'action de l'entreprise X ?

Il vaut mieux:

acheter	vendre
---------	--------

l'action X

5. Dans quelle mesure avez-vous confiance dans cette recommandation ?

Pas du tout confiance	1	2	3	4	5	6	7	Totalement confiance
-----------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------

Fin de l'étape 1

ETAPE 2

Etape 2. Informations complémentaires

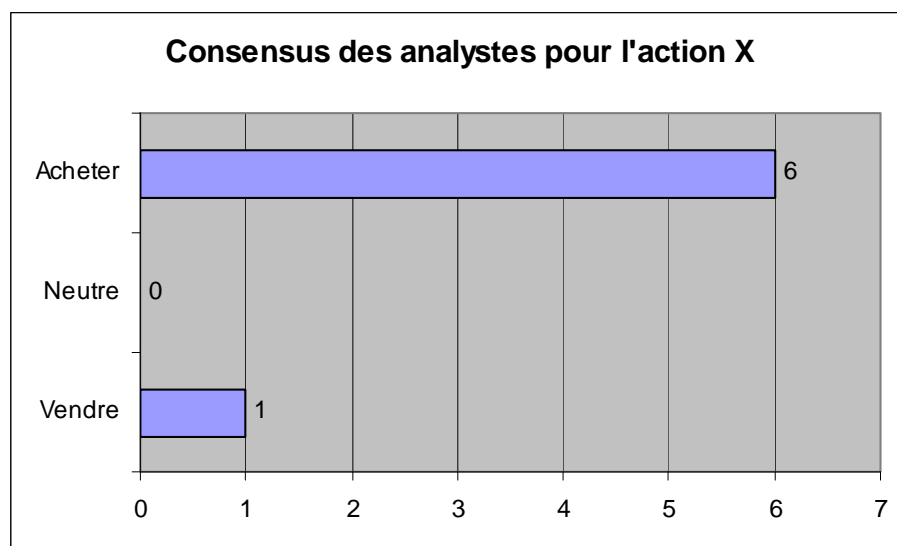
Vous recevez de nouvelles informations sur l'entreprise X :

- a. Le consensus des analystes sur cette valeur
- b. Un résumé financier sur 5 ans

Il vous est demandé d'étudier ces nouvelles informations et de répondre aux questions qui suivent.

Consensus des analystes

La valeur est suivie par 7 analystes dont le consensus est détaillé ci-dessous.



Recommandation majoritaire : ACHETER

Résumé financier

	N-4	N-3	N-2	N-1	N
Dividende net (par action)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Actif Net (par action)	1,1	1,1	2,4	2,5	2,5
Chiffre d'Affaires (Mio)	11	18	28	35	34
Excédent Brut d'Exploitation (Mio)	-3,5	0,8	4,2	6,0	1,7
Excédent Brut d'Exploitation (par action)	-0,4	0,1	0,4	0,5	0,1
Résultat d'exploitation (Mio)	-5,4	-1,0	2,0	3,6	-1,0
Résultat d'exploitation (par action)	-0,6	-0,1	0,2	0,3	-0,1
Fonds Propres	10,4	12,0	26,2	29,3	29,7
Capitalisation	40,2	195	205	97,4	98,1
Nombre d'actions (Mio)	9,58	10,8	11,8	11,9	12,0

Etape 2. Questions sur l'entreprise

Afin de répondre à ces questions, vous pouvez **parcourir l'ensemble des informations : celles de l'étape 1 et les nouvelles informations de l'étape 2**. Cependant, il vous est demandé de ne pas revenir sur les réponses de l'étape 1 qui ne concernent que l'information de l'étape 1.

1. Ces nouvelles informations ont-elles changé votre opinion sur l'entreprise X ?

Pas du tout	1	2	3	4	5	6	7	Totalement
-------------	---	---	---	---	---	---	---	------------

Avec ces nouvelles informations :

2. Quelle sera selon vous la performance des actions de l'entreprise X par rapport au marché dans les 12 prochains mois ?

En dessous du marché			Comme le marché			Au dessus du marché
1	2	3	4	5	6	7

3. Quelle recommandation faites vous pour l'action de l'entreprise X ?

Il vaut mieux:

acheter

vendre

l'action X

4. Quelle confiance avez-vous dans cette recommandation ?

Pas du tout confiance	1	2	3	4	5	6	7	Totalement confiance
--------------------------	---	---	---	---	---	---	---	-------------------------

5. Dans cette recommandation, le *résumé financier de l'étape 2* est :

Pas du tout important	1	2	3	4	5	6	7	Très important
Un élément inutile	1	2	3	4	5	6	7	Un élément à prendre en considération
Pas pertinent pour ma décision	1	2	3	4	5	6	7	Très pertinent pour ma décision

6. Dans cette recommandation, le *consensus des analystes de l'étape 2* est :

Pas du tout important	1	2	3	4	5	6	7	Très important
Un élément inutile	1	2	3	4	5	6	7	Un élément à prendre en considération
Pas pertinent pour ma décision	1	2	3	4	5	6	7	Très pertinent pour ma décision

Fin de l'étape 2

ETAPE 3

Etape 3. Consignes de décision

Dans cette troisième étape, aucune information supplémentaire sur la société X ne vous est fournie. Le **gérant vous confie qu'une autre contrainte influence ses décisions** : celle de ne pas prendre de décisions qui pourraient **le mettre en difficulté vis-à-vis de ses supérieurs et de sa clientèle**.

Pour cela, il pense que, si la décision prise se révèle être mauvaise dans 12 mois :

- En suivant la recommandation de la majorité des analystes, il pourra toujours rejeter la faute sur eux et ni ses supérieurs ni sa clientèle ne pourront le blâmer pour cela.
- En ne suivant pas la majorité des recommandations, il sera le seul à en endosser la responsabilité, et, jugé incompétent, il risque de perdre des clients mécontents et devra s'expliquer envers ses supérieurs.

1. Selon vous, dans quelle mesure l'estimation des compétences du gérant par ses clients et sa hiérarchie est importante pour un gérant de portefeuille ?

Pas du tout importante	1	2	3	4	5	6	7	Très importante
------------------------	---	---	---	---	---	---	---	-----------------

En prenant en compte cette contrainte supplémentaire et l'ensemble des informations des étapes 1 et 2 :

2. Quelle recommandation faites vous au gérant pour l'action de l'entreprise X ?

Il vaut mieux:

acheter

vendre

l'action X

3. Dans quelle mesure avez-vous confiance dans cette recommandation ?

Pas du tout confiance	1	2	3	4	5	6	7	Totalement confiance
-----------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------

Fin de l'étape 3

Partie 3 : Questions complémentaires

Ces questions concernent votre choix d'investissement

1. Quelles sont les informations qui vous ont le plus influencé dans votre analyse ?

a. _____(plus important)

b. _____

c. _____

2. Y a-t-il des informations dont vous auriez eu besoin dans votre analyse et qui n'étaient pas disponibles ?

Oui

Non

Si oui, lesquelles? _____

3. Avez vous reconnu l'entreprise présentée ? Oui Non

Si oui, quel est le nom de cette entreprise ? _____

Etes vous d'accord avec les affirmations suivantes ?

4. « Il est important pour des amis d'avoir des opinions similaires »

Pas du tout	1	2	3	4	5	6	7	Tout à fait
-------------	---	---	---	---	---	---	---	-------------

5. « Quand presque tout le monde s'accorde sur quelque chose, il y a peu de raisons de s'y opposer »

Pas du tout	1	2	3	4	5	6	7	Tout à fait
-------------	---	---	---	---	---	---	---	-------------

6. « Une personne doit adapter ses idées et son comportement en fonction des personnes qui l'entourent »

Pas du tout	1	2	3	4	5	6	7	Tout à fait
-------------	---	---	---	---	---	---	---	-------------

7. « Il vaut mieux ne pas exprimer son point de vue en compagnie d'amis qui ne sont pas d'accord »

Pas du tout	1	2	3	4	5	6	7	Tout à fait
-------------	---	---	---	---	---	---	---	-------------

8. « Il vaut mieux suivre la foule qu'être un martyr »

Pas du tout	1	2	3	4	5	6	7	Tout à fait
-------------	---	---	---	---	---	---	---	-------------

Enfin, quelques questions diverses qui sont aussi importantes pour cette étude :

9. Quelle est votre formation actuelle ? _____ Votre spécialisation? _____

10. Etes vous ? un homme une femme

11. Quel est votre année de naissance ? 19_____

12. Avez-vous apprécié participer à cette étude ?

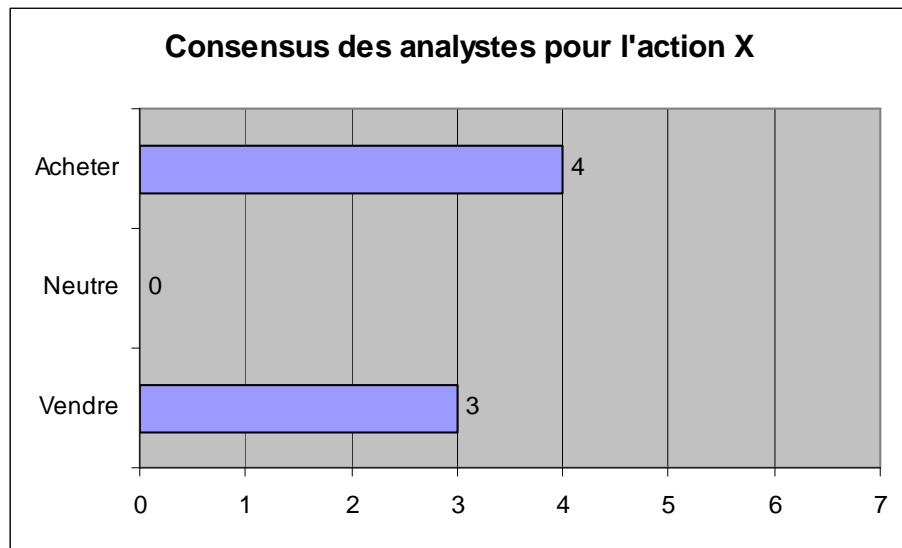
Pas du tout	1	2	3	4	5	6	7	Tout à fait
-------------	---	---	---	---	---	---	---	-------------

13. Avez-vous une idée du but de cette étude ? Oui Non

Si oui, laquelle? _____

14. Si vous souhaitez ajouter quelque-chose, vous pouvez faire toutes les remarques souhaitées sur ce questionnaire au dos de cette feuille.

MERCI BEAUCOUP POUR VOTRE PARTICIPATION !



Recommandation majoritaire : ACHETER

Annexe 15. Consensus « faible », variante utilisée dans le questionnaire X2

Récapitulatif du modèle

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	0,285	0,081	0,036	4,060035

a. Valeurs prédites : (constantes), conformisme, fiabilité perçue de l'information, confiance dans l'analyse personnelle, confiance dans l'analyse des analystes

ANOVA(b)

Modèle	Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Signification
1 Régression	119,310	4	29,827	1,809	0,135
Résidu	1 351,679	82	16,484		
Total	1 470,989	86			

a. Valeurs prédites : (constantes), conformisme, fiabilité perçue de l'information, confiance dans l'analyse personnelle, confiance dans l'analyse des analystes

b. Variable dépendante : variable ICONF2

Coefficients(a)

Modèle		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Signification
		B	Erreur standard	Bêta		
1	(constante)	-0,180	3,615		-0,050	0,960
	confiance dans l'analyse personnelle	-0,990	0,444	-0,249	-2,228	0,029
	confiance dans l'analyse des analystes	0,324	0,437	0,084	0,740	0,461
	fiabilité perçue de l'information	-0,162	0,502	-0,035	-0,324	0,747
	conformisme	0,443	0,405	0,119	1,094	0,277

a. Variable dépendante : variable ICONF2

Annexe 16. Résultat détaillé de la régression - ICONF2

Récapitulatif du modèle

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	0,344	0,118	0,075	3,942469

a. Valeurs prédites : (constantes), conformisme, fiabilité perçue de l'information, confiance dans l'analyse personnelle, confiance dans l'analyse des analystes

ANOVA(b)

Modèle		Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Signification
1	Régression	171,193	4	42,798	2,754	0,033
	Résidu	1 274,531	82	15,543		
	Total	1 445,724	86			

a. Valeurs prédites : (constantes), conformisme, fiabilité perçue de l'information, confiance dans l'analyse personnelle, confiance dans l'analyse des analystes

b. Variable dépendante : Variable ICONF3

Coefficients(a)

Modèle		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Signification
		B	Erreur standard	Bêta		
1	(constante)	2,066	3,510		0,589	0,558
	confiance dans l'analyse personnelle	-1,021	0,431	-0,259	-2,367	0,020
	confiance dans l'analyse des analystes	-0,040	0,425	-0,011	-0,095	0,924
	fiabilité perçue de l'information	-0,014	0,487	-0,003	-0,028	0,978
	conformisme	0,653	0,393	0,177	1,661	0,101

a. Variable dépendante : Variable ICONF3

Annexe 17. Résultat détaillé de la régression - ICONF3

Descriptives

ICONF2

	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard	Intervalle de confiance à 95% pour la moyenne		Minimum	Maximum
					Borne inférieure	Borne supérieure		
oui	23	-3,95652	3,081886	0,642618	-5,28923	-2,62381	-7,000	6,000
non	65	-1,21538	4,299318	0,533265	-2,28070	-0,15007	-7,000	7,000
Total	88	-1,93182	4,179302	0,445515	-2,81733	-1,04631	-7,000	7,000

ANOVA

ICONF2

	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
Inter-groupes	127,650	1	127,650	7,887	0,006
Intra-groupes	1 391,941	86	16,185		
Total	1 519,591	87			

Annexe 18. Résultats de l'ANOVA de ICONF2 en fonction de l'achat d'action

Descriptives

ICONF3

	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard	Intervalle de confiance à 95% pour la moyenne		Minimum	Maximum
					Borne inférieure	Borne supérieure		
oui	23	-2,08696	3,824717	0,797509	-3,74089	-0,43302	-7,000	5,000
non	65	0,18462	4,103704	0,509002	-0,83223	1,20146	-5,000	7,000
Total	88	-0,40909	4,134621	0,440752	-1,28513	0,46695	-7,000	7,000

ANOVA

ICONF3

	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
Inter-groupes	87,662	1	87,662	5,386	0,023
Intra-groupes	1 399,611	86	16,275		
Total	1 487,273	87			

Annexe 19. Résultats de l'ANOVA de ICONF3 en fonction de l'achat d'action

Statistiques descriptives

	Moyenne	Ecart-type	N
intérêt	4,30	1,789	88
ICONF2	-1,93182	4,179302	88

Corrélations

		intérêt	ICONF2
intérêt	Corrélation de Pearson	1	-0,299**
	Sig. (bilatérale)		0,005
	N	88	88
ICONF2	Corrélation de Pearson	-0,299**	1
	Sig. (bilatérale)	0,005	
	N	88	88

** . La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

Annexe 20. Corrélations entre l'intérêt pour les marchés et ICONF2

Statistiques descriptives

	Moyenne	Ecart-type	N
intérêt	4,30	1,789	88
ICONF3	-0,40909	4,134621	88

Corrélations

		intérêt	ICONF3
intérêt	Corrélation de Pearson	1	-0,081
	Sig. (bilatérale)		0,451
	N	88	88
ICONF3	Corrélation de Pearson	-0,081	1
	Sig. (bilatérale)	0,451	
	N	88	88

Annexe 21. Corrélations entre l'intérêt pour les marchés et ICONF3

Statistiques descriptives

	Moyenne	Ecart-type	N
variable calculée ICONF2	-1,93182	4,179302	88
Variable calculée ICONF3	-0,40909	4,134621	88

Tests des effets intra-sujets

Mesure: MEASURE_1

Source		Somme des carrés de type III	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
rep	Sphéricité supposée	102,023	1	102,023	14,317	0,000
	Greenhouse-Geisser	102,023	1,000	102,023	14,317	0,000
	Huynh-Feldt	102,023	1,000	102,023	14,317	0,000
	Borne inférieure	102,023	1,000	102,023	14,317	0,000
Erreur(rep)	Sphéricité supposée	619,977	87	7,126		
	Greenhouse-Geisser	619,977	87,000	7,126		
	Huynh-Feldt	619,977	87,000	7,126		
	Borne inférieure	619,977	87,000	7,126		

Annexe 22. ANOVA intra-sujets testant l'impact de la notion de réputation